# **Unisphere y Unisphere Central 2018 R1**

Guía del administrador



#### Notas, precauciones y avisos

- () NOTA: Una NOTA señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.
- △ PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.
- ADVERTENCIA: Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

Copyright © 2018 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

# Contenido

Acerca de esta Guía	11
Historial de revisión	11
A quién está destinada	11
Cómo ponerse en contacto con Dell	11
1 Descripción general de Unisphere	13
Componentes de Unisphere	
Requisitos de software y hardware	
Compatibilidad de SO de Storage Center	14
Requisitos del Data Collector	14
Requisitos del explorador web de Unisphere	
Requisitos de Server Agent	
Puertos predeterminados que usa Unisphere Central	16
Puertos del Data Collector	
Puertos cliente	
Puertos de Server Agent	
Compatibilidad con IPv6	
Funciones de Unisphere	
Administración del Storage Center	
Servidores	
SMI-S	
VVol	
Supervisión de registros	
Supervisión de rendimiento	
2 Introducción	
Conectarse con varios Storage Centers mediante Unisphere Central	21
Conectarse directamente a un Storage Center mediante Unisphere	21
Próximos pasos:	
Agregar usuarios de Unisphere	
Agregar Storage Centers	
Configurar volúmenes de Storage Center	
Agregar servidores a los Storage Centers	
Configurar notificaciones por correo electrónico	
3 Descripción general de Storage Center	25
Componentes de hardware del Storage Center	
Controladoras	25
Conmutadores	
Gabinetes	25
Cómo funciona la virtualización del almacenamiento	
Volúmenes	
Tipos de almacenamiento	

Administración de discos	
Repuestos de unidades de disco	
Progresión de datos	
Modos de espacio reducido	
Perfiles de almacenamiento	
Perfiles de almacenamiento para tipos de almacenamiento estándar	
Perfiles de almacenamiento para almacenamiento Flash Optimized	
Virtualización del almacenamiento para controladoras de la serie SCv2000	
Interfaz de usuario para la administración del Storage Center	
Página principal	
Vista de resumen	
4 Administración del Storage Center	
Cómo agregar y organizar Storage Centers	
Privilegios de usuario y grupos de usuarios de Storage Center	
Niveles de privilegio de usuario	
Cómo agregar y quitar Storage Centers	
Organización de Storage Centers	
Administración de volúmenes	
Atributos que determinan el comportamiento de volumen	43
Creación de volúmenes	
Modificación de volúmenes	
Copia de volúmenes	
Creación y administración de carpetas de volúmenes	
Creación y administración de Instantáneas de volúmenes	
Asignación de volúmenes a servidores	56
Eliminación de volúmenes y carpetas de volúmenes	
Restablecer un controlador a la configuración predeterminada de fábrica	61
Administrar volúmenes virtuales con Unisphere Central	61
Configuración de VVols en Unisphere Central	62
Conceptos del volumen virtual de VMware	63
Configuración de operaciones de VVols en Unisphere Central	
Proveedor VASA	
Administración de contenedores de almacenamiento	
Administración de reducción de datos	74
Plataformas de hardware compatibles	74
Datos seleccionables para la reducción de datos	74
Compresión	75
Desduplicación	75
Ver la cantidad de espacio ahorrado por la reducción de datos	
Cambiar el perfil de reducción de datos predeterminado	77
Pausar o reanudar la reducción de datos	
Deshabilitar la reducción de datos para un volumen	78
Administración de los Instantánea	79
Perfiles de Instantánea predeterminados	79
Perfiles de Instantánea coherentes y no coherentes	79

Creación y aplicación de Perfiles de Instantánea	
Modificación de los Instantánea	
Administración de las reglas de caducidad para Instantáneas remotas	83
Administración de perfiles de almacenamiento	
Crear un perfil de almacenamiento (Storage Center 7.2.1 y versiones anteriores)	84
Crear un perfil de almacenamiento (Storage Center 7.2.10 y versiones posteriores)	
Aplicar un Perfil de almacenamiento a uno o varios volúmenes	86
Aplicar un Perfil de almacenamiento a un servidor	
Eliminar un Perfil de almacenamiento	
Administración de perfiles de QoS	
Crear un perfil de QoS	
Editar un perfil de QoS	87
Eliminar un perfil del volumen QoS	
Aplicar un perfil de QoS a un volumen	88
Eliminar un perfil de grupo QoS de un volumen	
Importación de volúmenes desde un arreglo de almacenamiento externo	
Conectarse a un arreglo de almacenamiento externo (iSCSI)	89
Escanear dispositivos externos	
Volver a detectar una conexión remota iSCSI	90
Eliminación de una conexión remota	90
Requisitos de importación de Storage Center	90
Sistemas operativos de servidor compatibles con la importación en línea	
Importar datos desde un dispositivo externo (fuera de línea)	91
Importar datos desde un dispositivo externo (en línea)	91
Reiniciar una importación de dispositivo externo	92
5 Administración del servidor de Storage Center	93
Administración de servidores en un Storage Center	93
Creación de servidores	93
Modificación de servidores	96
Asignación de volúmenes a servidores	99
Creación y administración de carpetas de servidores	
Eliminación de servidores y carpetas de servidores	103
6 Mantenimiento de Storage Center	105
Administración de la configuración de Storage Center	105
Visualización y modificación de la información del Storage Center	105
Configuración de las preferencias del usuario de Storage Center	107
Configuración de los valores de los datos del Storage Center	111
Configurar informes automatizados de un Storage Center individual	113
Establecer la fecha y hora de un Storage Center	
Configurar la configuración del servidor SMTP de Storage Center	114
Configurar los valores de SNMP de un Storage Center (Storage Center 6.7)	114
Configure los valores de SNMP de un Storage Center (versión 7.0 de Storage Center o posterior)	
Configuración de filtros para restringir el acceso administrativo	
Configuración de los valores de consola segura de Storage Center	

Configuración de un Storage Center para que herede los valores	119
Administración de grupos y usuarios de Storage Center	120
Niveles de privilegio de usuario	
Grupos de usuarios	120
Administración y autenticación de cuentas de usuario	
Administración de usuarios locales de Storage Center	
Administración de grupos de usuarios de Storage Center locales	127
Administración de los requisitos de contraseña de usuario del Storage Center local	129
Habilitación de la autenticación de servicios de directorio	
Administración de usuarios del servicio de directorio	134
Administración de grupos de usuarios de directorio	139
Administración de los puertos de IO del extremo frontal	141
Modos de conectividad de front-end	
Acerca de dominios de error y puertos	
Comportamiento de la conmutación por error	144
Administración del hardware del puerto de E/S del extremo frontal	
Conversión de puertos de front-end al modo de puerto virtual	147
Administración del hardware del puerto de E/S del extremo posterior	
Configurar puertos back-end	
Configuración de puertos de E/S de back-end individuales	148
Cambiar el nombre a un puerto de E/S del extremo posterior	148
Agrupamiento de puertos de E/S de Fibre Channel mediante dominios de error	
Crear un dominio de error de Fibre Channel	148
Cambiar el nombre a un dominio de error de Fibre Channel	149
Eliminar un dominio de error de Fibre Channel	149
Agrupar los puertos de E/S iSCSI mediante dominios de falla	150
Soporte de etiquetado de VLAN de iSCSI	150
Creación de dominios de error de iSCSI	
Modificación de dominios de error de iSCSI	152
Configuración de reenvío de puertos NAT para dominios de error iSCSI	
Configuración de CHAP para dominios de error de iSCSI	159
Agrupar los puertos de E/S SAS mediante dominios de falla	162
Crear un dominio de error SAS	
Eliminar un dominio de error SAS	
Administración de discos y carpetas de discos	163
Administración de discos de Storage Center	
Buscar discos nuevos	163
Creación de una carpeta de discos	
Eliminar carpeta de discos	
Modificar una carpeta de discos	164
Administrar discos sin asignar	
Habilitar o deshabilitar la luz indicadora del disco	165
Liberar un disco	166
Cancelar la liberación de un disco	166
Eliminación de un disco	

Restauración de un disco	
Reemplazar un disco en error	167
Administración de los datos seguros	
Cómo funcionan los datos seguros	
Configurar servidor de claves	
Configurar el intervalo de regeneración de claves para la carpeta de discos	169
Regenerar claves de una carpeta de discos	170
Regenerar claves de un disco	170
Copiar volúmenes a carpeta de discos	170
Crear carpeta de datos seguros	171
Administración de la redundancia de datos	
Requisitos de redundancia	171
Administración de RAID	172
Administración de los tipos de almacenamiento	173
Administración de Gabinetes de discos	175
Agregar un Carcasa	
Eliminar un Carcasa	
Volver a colocar un gabinete	
Cambiar el nombre de un Carcasa de discos	177
Establecer una etiqueta de propiedad de un Carcasa de discos	177
Eliminar un gabinete	178
Silenciar una alarma del Carcasa	
Reactivar audio de una alarma del Carcasa	179
Borrar el estado de cambio de un ventilador de enfriamiento del Carcasa	179
Borrar el estado de cambio de un módulo de E/S del Carcasa	179
Borrar el estado de cambio de un suministro de energía del Carcasa	
Reemplazar un suministro de energía defectuoso	
Borrar el estado bajo de voltaje para un suministro de energía	180
Borrar el estado de intercambio para un sensor de temperatura	
Borrar los valores mínimo y máximo registrados para el sensor de temperatura	
Reemplazar un sensor del ventilador de enfriamiento defectuoso	181
Habilitar o deshabilitar la luz indicadora del disco	
Borrar el estado de intercambio de un disco	
Administración de las controladoras de Storage Center	
Cómo agregar una controladora	
Reemplazar un disco defectuoso	
Habilitar o deshabilitar la luz indicadora de la controladora	
Reemplazar un sensor del ventilador de enfriamiento defectuoso	
Administración de los cambios de tarjeta de E/S	
Cómo agregar un UPS a Storage Center	
Actualización de Storage Center	
Actualización del software de Storage Center	
Uso de la Storage Center Update Utility	
Activar SupportAssist	
Cierre y reinicio de un Storage Center	

Apagar todas las Controladoras de Storage Center	
Reiniciar todas las Controladoras de un Storage Center	
Apagar una Controladora	
Reiniciar una Controladora	189
Restablecer un controlador a la configuración predeterminada de fábrica	
Administración de las Unidades sustituibles de campo (FRU)	190
Administración de notificaciones de FRU	
7 Visualización de información de Storage Center	193
Información de resumen	193
Widgets del Storage Center	
Reorganizar los widgets de la página de resumen	194
Indicadores de estado	
Visualización de la información detallada del uso de almacenamiento	195
Ver el uso del almacenamiento por nivel y tipo de RAID	195
Ver el uso de almacenamiento por volúmenes	195
Visualización de informes de presión de Data Progression	195
Ver los datos de uso de almacenamiento históricos	196
Ver los datos de uso de almacenamiento históricos de un volumen	
Ver los datos de uso de almacenamiento históricos de un servidor	
Visualización de la información del rendimiento histórico	
Ver información del rendimiento del sistema	
Ver la información del rendimiento del servidor	197
Ver información del rendimiento del dominio de fallas	197
Ver la información del rendimiento de los volúmenes	197
Ver el rendimiento del disco	198
Ver las estadísticas de rendimiento de las controladoras	198
Ver rendimiento del perfil de almacenamiento	
Ver el rendimiento del perfil de QoS	198
Exportación de datos de uso de E/S	198
Exportación de datos de uso y supervisión	
Exportar datos de uso del almacenamiento para un solo Storage Center	199
Exportar datos de uso del almacenamiento para varios Storage Centers	
Exportar datos de supervisión para un solo Storage Center	200
Exportar datos de supervisión para un varios Storage Centers	200
8 Supervisión de Storage Center	
Alertas de	201
Niveles de estado para las alertas e Indicaciones	
Ver las alertas de Storage Center	201
Envíe alertas e indicaciones de Storage Center a Data Collector de forma inmediata	
Alertas de Data Collector	204
Tipos de Alertas de Data Collector	
Vista Alertas de Data Collector	
Filtrar las alertas de Data Collector	205
Seleccione el rango de fechas de Alertas de Data Collector para mostrar	206

Configuración de alertas por correo electrónico para eventos de Unisphere Central	
Registros de	
Ver registros de almacenamiento de varios Storage Centers	
Ver registros de almacenamiento de un único Storage Center	
Seleccionar el rango de fechas de los eventos de registro que mostrar	
Exportar registros de Storage Center	
Enviar registros de Storage Center a un servidor Syslog	
Detener el envío de registros al servidor syslog	209
9 Informes en tiempo real de Storage Center	211
Ver informe de uso del Storage Center	
Ver informe de volúmenes sin asignar de Storage Center	
10 Administración del Data Collector	213
Acceso a la vista de Data Collector	
Configuración de los ajustes de Data Collector	213
Configuración de las configuraciones generales	213
Configuración de los ajustes del entorno	219
Ajustar la configuración de supervisión	
Configuración de los valores del Servidor virtual	
Administración de Storage Centers disponibles	
Eliminar un Storage Center disponible	226
Borrar todos los datos de un Storage Center	
Quitar un Storage Center de una cuenta de usuario de Data Collector	
Administración de Grupos PS Series disponibles	
Eliminar un Grupo PS Series disponible	227
Eliminar un Grupo PS Series desde un usuario de Unisphere Central	
Administración de clústeres FluidFS disponibles	
Eliminar un clúster FluidFS disponible	228
Eliminación de un clúster FluidFS de una cuenta de usuario de Unisphere Central	
Administrar el Servidor virtual de Storage Manager	228
Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager	
Configurar los valores del servidor virtual	
Ver información de diagnóstico del servidor virtual	
Migración de una base de datos de Microsoft SQL Server	
Desinstalación del Data Collector	233
Eliminación de bases de datos de Data Collector antiguos	233
11 Administración de usuarios de Data Collector	235
Privilegios de usuario de Unisphere Central	235
Privilegios de administrador	
Privilegios de administrador de volúmenes	
Privilegios de informador	235
Autenticación de usuarios con un Servicio de directorio externo	
Configuración de un servicio de directorio externo	
Administración de usuarios locales a través de Data Collector	241

Crear un usuario	241
Configurar o modificar la dirección de correo electrónico de un usuario	241
Cambiar los privilegios asignados a un usuario	
Cambiar el idioma preferido para un usuario de Unisphere Central	
Obligar al usuario a cambiar la contraseña	
Cambiar la contraseña de un usuario	
Establecer las asignaciones del Storage Center para un usuario informador	
Eliminar un usuario	
Eliminar una asignación de Storage Center para un usuario	244
Desbloquear una cuenta de usuario local	244
Administración de requisitos de contraseñas de usuarios locales	244
Configurar los requisitos de contraseña de usuario del Unisphere Central local	245
Aplicar requisitos para contraseñas a usuarios de Storage Center	245
Restablecer el reloj de caducidad de la contraseña	245
Solicitar a los usuarios el cambio de contraseñas	
Administración de la configuración del usuario con Unisphere	
Cambiar contraseña de usuario	
Configurar los valores del correo electrónico	
Configurar opciones del cliente	
12 Administración de SupportAssist	
<b>12 Administración de SupportAssist</b> Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist	<b>249</b> 249
<b>12 Administración de SupportAssist</b> Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector	
<b>12 Administración de SupportAssist</b> Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center	<b>249</b> 249 249 250
<b>12 Administración de SupportAssist</b> Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist	<b>249</b> 249 249 250 250
<b>12 Administración de SupportAssist</b> Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers	249 249 250 250 250
<b>12 Administración de SupportAssist</b> Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center	249 
12 Administración de SupportAssist	249 249 249 250 250 250 250 251 251
12 Administración de SupportAssist	249 
12 Administración de SupportAssist	249 
<ul> <li>12 Administración de SupportAssist.</li> <li>Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector.</li> <li>Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.</li> <li>Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers.</li> <li>Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center.</li> <li>Guardar datos de SupportAssist en un archivo.</li> <li>Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> </ul>	249 
<ul> <li>12 Administración de SupportAssist.</li> <li>Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector.</li> <li>Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.</li> <li>Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers.</li> <li>Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center.</li> <li>Guardar datos de SupportAssist en un archivo.</li> <li>Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> </ul>	249 249 249 250 250 250 250 251 251 251 252 252 252 252 252
<ul> <li>12 Administración de SupportAssist.</li> <li>Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector.</li> <li>Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.</li> <li>Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers.</li> <li>Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center.</li> <li>Guardar datos de SupportAssist en un archivo.</li> <li>Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Solución de problemas de USB deSupportAssist.</li> </ul>	249 
<ul> <li>12 Administración de SupportAssist.</li> <li>Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector.</li> <li>Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.</li> <li>Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers.</li> <li>Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center.</li> <li>Guardar datos de SupportAssist en un archivo.</li> <li>Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> </ul>	249 
<ul> <li>12 Administración de SupportAssist.</li> <li>Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector.</li> <li>Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.</li> <li>Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers.</li> <li>Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center.</li> <li>Guardar datos de SupportAssist en un archivo.</li> <li>Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Administración de la configuración SupportAssist.</li> </ul>	249 
<ul> <li>12 Administración de SupportAssist.</li> <li>Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector.</li> <li>Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.</li> <li>Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers.</li> <li>Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center.</li> <li>Guardar datos de SupportAssist en un archivo.</li> <li>Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Solución de problemas de USB deSupportAssist.</li> <li>Administración de la configuración SupportAssist.</li> <li>Editar información de contacto de SupportAssist.</li> </ul>	249 
<ul> <li>12 Administración de SupportAssist.</li> <li>Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector.</li> <li>Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.</li> <li>Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers.</li> <li>Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center.</li> <li>Guardar datos de SupportAssist en un archivo.</li> <li>Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Solución de problemas de USB deSupportAssist.</li> <li>Administración de la configuración SupportAssist.</li> <li>Configurar SupportAssist para descargar actualizaciones automáticamente.</li> <li>Configurar un servidor proxy para SupportAssist.</li> </ul>	249 
<ul> <li>12 Administración de SupportAssist.</li> <li>Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector.</li> <li>Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.</li> <li>Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist.</li> <li>Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers.</li> <li>Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center.</li> <li>Guardar datos de SupportAssist en un archivo.</li> <li>Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Preparación de la unidad flash USB.</li> <li>Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.</li> <li>Solución de problemas de USB deSupportAssist.</li> <li>Editar información de contacto de SupportAssist.</li> <li>Configurar SupportAssist para descargar actualizaciones automáticamente.</li> <li>Configurar un servidor proxy para SupportAssist.</li> </ul>	249 

# Prefacio Acerca de esta Guía

Esta guía describe cómo utilizar Unisphere y Unisphere Central para serie SC para administrar y supervisar la infraestructura de almacenamiento.

# Historial de revisión

Número de documento: 680-122-004

Revisión	Fecha	Descripción
А	Marzo de 2018	Publicación inicial
В	Agosto de 2018	Actualización para la Unisphere 2018 R1.10
С	Noviembre del 2018	Actualización para la Unisphere 2018 R1.20

# A quién está destinada

La audiencia objetivo de este documento son los administradores de almacenamiento. El lector al que va destinado el documento tiene conocimientos básicos de los conceptos de almacenamiento y sistemas de red.

# Cómo ponerse en contacto con Dell

Dell ofrece asistencia telefónica y en línea, así como opciones de servicio. La disponibilidad varía según el país y el producto; algunos servicios pueden no estar disponibles en su área.

Para ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con ventas, soporte técnico o servicio al cliente, vaya a Dell.com/ support.

- Para obtener asistencia personalizada, ingrese la etiqueta de servicio de su sistema en la página de soporte y haga clic en Enviar.
- · Para obtener asistencia general, busque la lista de productos en la página de asistencia y seleccione el producto.

# Descripción general de Unisphere

Unisphere es una aplicación web que le permite conectarse a un único Storage Center o a varios Storage Centers. Para administrar varios Storage Centers se requiere la instalación de un Data Collector.Unisphere le permite supervisar, administrar y analizar Storage Centers desde una consola de administración centralizada.

- · Unisphere para serie SC se utiliza para conectarse directamente a un solo Storage Center.
- Unisphere Central para serie SC se conecta a varios Storage Centers a través de un Storage Manager Data Collector. El Storage Manager Data Collector almacena datos que recopila de los Storage Centers en una base de datos. Unisphere Central se conecta al Data Collector para realizar tareas de supervisión y administrativas.

#### Temas:

- · Componentes de Unisphere
- · Requisitos de software y hardware
- · Puertos predeterminados que usa Unisphere Central
- Compatibilidad con IPv6
- Funciones de Unisphere

# **Componentes de Unisphere**

Unisphere para serie SC consta de los siguientes componentes.

#### Tabla 1. Componentes de Unisphere

Componente	Descripción	Documentación de configuración
Storage Manager Data Collector principal	Servicio que recopila datos de informes y alertas de los Storage Centers	Storage Manager Installation Guide (Guía de instalación de Storage Manager)
Unisphere Central para serie SC	Aplicación web que se conecta con el Storage Manager Data Collector para proporcionar una interfaz de administración centralizada para uno o más dispositivos de almacenamiento	Storage Manager Installation Guide (Guía de instalación de Storage Manager) y Unisphere and Unisphere Central for SC Series Administrator's Guide (Guía del administrador de Unisphere y Unisphere Central para serie SC)
Unisphere para serie SC	Aplicación web que se conecta de manera alojada a un Storage Center para proporcionar una interfaz de administración a ese dispositivo de almacenamiento	Unisphere and Unisphere Central for SC Series Administrator's Guide (Guía del administrador de Unisphere y Unisphere Central para serie SC)
Storage Manager Data Collector remoto	Storage Manager Data Collector que está conectado con el Storage Manager Data Collector y se puede usar para activar un sitio de recuperación tras desastres si el Storage Manager Data Collector principal deja de estar disponible	Storage Manager Administrator's Guide (Guía del administrador de Storage Manager)
Storage Manager Server Agent	Servicio para Windows que permite a Unisphere Central liberar espacio de	Storage Manager Administrator's Guide (Guía del administrador de Storage Manager)

Descripción

almacenamiento del volumen, a partir de las instantáneas caducadas que, de otro modo, permanecen bloqueadas por Windows

# Requisitos de software y hardware

Las siguientes secciones detallan los requisitos de Storage Center, Storage Manager Data Collector, Unisphere y Storage Manager Server Agent.

## Compatibilidad de SO de Storage Center

Unisphere es compatible con la versión 6.7 del SO de Storage Center y posterior.

## **Requisitos del Data Collector**

En la tabla siguiente se enumeran los requisitos del Storage Manager Data Collector.

(i) NOTA: Para obtener los mejores resultados, instale el Data Collector en una máquina virtual de Windows Server en un volumen tradicional original del almacenamiento compartido. No utilice un VVol para la máquina virtual del Data Collector.

Componente	Requisitos
Sistema operativo	Cualquiera de los siguientes sistemas operativos de 64 bits con los service packs más recientes:
	<ul> <li>Windows Server 2012</li> <li>Windows Server 2012 R2</li> <li>Windows Server 2016</li> <li>Windows Server 2019</li> </ul>
	(i) NOTA: Los sistemas operativos de 32 bits no son compatibles y Windows Server Core no es compatible.
Grupo de usuarios de Windows	Administradores
CPU	Microprocesador de 64 bits (x64) con dos o más núcleos
	El Data Collector necesita cuatro núcleos para los ambientes con 100.000 o más miembros o grupos de Active Directory.
Memoria	Varía en función del tamaño del entorno de almacenamiento:
	<ul> <li>4 GB: uno a diez Storage Centers o hasta 3000 volúmenes en total</li> </ul>
	• 8 GB: más de diez Storage Centers o hasta 6000 volúmenes en total
	<ul> <li>16 GB: más de diez Storage Centers o hasta 12.000 volúmenes en total</li> </ul>
	32 GB: más de diez Storage Centers o más de 12.000 volúmenes en total
Espacio en disco	20 GB como mínimo; se necesita espacio adicional para administrar las actualizaciones de software del clúster FluidFS
	(i) NOTA: Si elige utilizar una base de datos incorporada en lugar de una base de datos externa, se necesitan de 64 GB adicionales para almacenar la base de datos en el sistema de archivos. Sin embargo, una base de datos incorporada no se recomienda para un entorno de producción.

Componente	Requisitos
Software	Microsoft .NET Framework 4.5 Full
Explorador web	Cualquiera de los siguientes exploradores de web:
	<ul> <li>Internet Explorer 11</li> <li>Microsoft Edge</li> <li>Firefox</li> <li>Google Chrome</li> </ul>
	NOTA: Es posible que otros navegadores web funcionen, pero no son compatibles oficialmente. Google     Chrome es el navegador recomendado.
Base de datos externa	<ul> <li>Una de las siguientes bases de datos:</li> <li>Microsoft SQL Server 2012</li> <li>Microsoft SQL Server 2012 Express (limitado a 10 GB)</li> <li>Microsoft SQL Server 2014</li> <li>Microsoft SQL Server 2014 Express (limitado a 10 GB)</li> <li>Microsoft SQL Server 2016</li> <li>MySQL 5.6</li> <li>MySQL 5.7</li> <li>INOTA: La base de datos integrada almacenada en el sistema de archivos puede utilizarse en lugar de una base de datos externa. Sin embargo, la base de datos integrada está limitada a 64 GB y solo</li> </ul>

# Requisitos del explorador web de Unisphere

Unisphere admite los siguientes exploradores web:

producción.

- Internet Explorer 11 o posterior
- Firefox
- Google Chrome
- Microsoft Edge

## Requisitos de Server Agent

La siguiente tabla detalla los requisitos para ejecutar Storage Manager Server Agent para servidores Windows.

Componente	Requisitos
Sistema operativo	Cualquiera de los siguientes sistemas operativos de 64 bits (con los service packs más recientes):
	<ul> <li>Windows Server 2012 (instalación completa o básica)</li> <li>Windows Server 2012 R2 (instalación completa o básica)</li> <li>Windows Server 2016</li> <li>Windows Server 2019</li> </ul>
CPU	Microprocesador de 64 bits (x64)
Software	Microsoft .NET Framework 4.5 Full

# Puertos predeterminados que usa Unisphere Central

Los componentes de Unisphere Central usan las conexiones de red para comunicarse entre sí y con otros recursos de red. En las siguientes tablas se enumeran los puertos de red predeterminados que usan el Storage Manager Data Collector, Unisphere Central para serie SC y Storage Manager Server Agent. Muchos de los puertos son configurables.

# (i) NOTA: Es posible que algunos puertos no se necesiten para la configuración. Para obtener más información, consulte la columna Finalidad de cada tabla.

## **Puertos del Data Collector**

En las tablas siguientes se enumeran los puertos usados por el Storage Manager Data Collector:

#### Puertos del Data Collector entrantes

El Data Collector acepta las conexiones en los siguientes puertos:

Puerto	Protocolo	Nombre	Propósito
3033	TCP	Puerto de Web Server	Recepción:
			<ul> <li>Comunicación de todos los clientes, incluidos Unisphere Central para serie SC, Unisphere Central y Dell Storage Replication Adapter (SRA)</li> </ul>
			Alertas de clústeres FluidFS
3034	ТСР	Puerto de Web Server	Recepción de la comunicación de vCenter/ESXi para el aprovisionamiento y la administración de VASA y VVol
8080	TCP	Puerto de servicios web heredados	Recepción:
			<ul> <li>Comunicación de Storage Manager Server Agent</li> <li>Alertas reenviadas desde SAN de Storage Center</li> </ul>
5989	TCP	SMI-S en la HTTPS	Recepción de comunicación SMI-S cifrada

#### Puertos del Data Collector de salida

El Data Collector inicia las conexiones con los puertos siguientes:

Puerto	Protocolo	Nombre	Propósito
25	TCP	SMTP	Envío de notificaciones de correo electrónico
443	TCP	SSL	<ul> <li>Comunicación con los Storage Centers administrados</li> <li>Envío de datos de diagnóstico con SupportAssist</li> </ul>
1199	TCP	SIMS RMI	Comunicación con los Grupos PS Series administrados
1433	TCP	Microsoft SQL Server	Conexión con una base de datos externa de Microsoft SQL Server
3033	TCP	SSL	Comunicación con los Storage Centers administrados
3306	TCP	MySQL	Conexión con una base de datos MySQL externa
8080	TCP	VMware SDK	Comunicación con servidores VMware

Puerto	Protocolo	Nombre	Propósito
27355	TCP	Puerto de escucha de sockets de Server Agent	Comunicación de Storage Manager Server Agent
35451	TCP	FluidFS	Comunicación con clústeres FluidFS administrados
44421	TCP	Diagnósticos de FluidFS	Recuperación de diagnósticos de clústeres FluidFS administrados

## **Puertos cliente**

Los clientes de Unisphere Central utilizan los siguientes puertos:

### Puertos de entrada

Unisphere Central no utiliza puertos de entrada.

#### Puertos de salida

Unisphere Central inicia las conexiones con los siguientes puertos:

Puerto	Protocolo	Nombre	Propósito
3033	TCP	Puerto de Web Server	Comunicación con el Storage Manager Data Collector

# Puertos de Server Agent

En las tablas siguientes se enumeran los puertos usados por Storage Manager Server Agent.

#### Puerto de entrada de Server Agent

El Server Agent acepta las conexiones en el siguiente puerto.

Puerto	Protocolo	Nombre	Propósito
27355	TCP	Puerto de escucha de sockets de Server Agent	Recepción de comunicación desde el Data

#### Puerto del Server Agent de salida

El Server Agent inicia las conexiones con los siguientes puertos.

Puerto	Protocolo	Nombre	Propósito
8080	TCP	Puerto de servicios web heredados	Comunicación con el Data Collector

# **Compatibilidad con IPv6**

El Storage Manager Data Collector puede utilizar IPv6 para aceptar conexiones desde el Unisphere y comunicarse con las SAN de Storage Center administrados. Para utilizar IPv6, asigne direcciones IPv6 como se describe en la tabla siguiente.

Conexión IPv6	Requisitos
Unisphere para Data Collector	<ul> <li>La computadora de Unisphere debe tener una dirección IPv6.</li> <li>El servidor de Data Collector debe tener una dirección IPv4 e IPv6.</li> </ul>
Data Collector a Storage Center	<ul> <li>El servidor de Data Collector debe tener una dirección IPv4 e IPv6.</li> </ul>
	<ul> <li>La SAN de Storage Center debe tener una dirección IPv4 e IPv6 en la interfaz de administración.</li> </ul>

# **Funciones de Unisphere**

Unisphere proporciona las siguientes funciones.

# Administración del Storage Center

Unisphere le permite administrar de forma centralizada varios Storage Centers. Para cada Storage Center, puede configurar los volúmenes y los perfiles de instantánea y de almacenamiento. También puede presentar el almacenamiento configurado a los servidores mediante la definición de objetos de servidor y la asignación de volúmenes a estos.

#### Enlace relacionado

Administración del Storage Center

## Servidores

Unisphere le permite administrar el almacenamiento que se asigna a los servidores. Existen dos maneras para administrar los servidores en Unisphere:

- · Agregar los servidores a Storage Center
- · Registrar los servidores de Windows y VMware a Storage Manager Data Collector.

#### Enlace relacionado

Administración del servidor de Storage Center

# SMI-S

Unisphere Central admite la Especificación de iniciativa de administración de almacenamiento (SMI-S), una especificación de interfaz estándar desarrollada por la Storage Networking Industry Association (SNIA). La SMI-S permite a Unisphere Central interactuar con el hardware y el software de administración de almacenamiento de otros proveedores.

## () NOTA: El Storage Manager Data Collector se debe instalar en un ambiente Microsoft Windows. SMI-S no es compatible en un dispositivo virtual.

# VVol

Unisphere Central admite la infraestructura de volúmenes virtuales de VMware (VVols). Los administradores de VMware utilizan vCenter para crear máquinas virtuales y VVols. Debe estar conectado a un Data Collector para utilizar VVols.

Cuando se configura correctamente, puede utilizar Unisphere Central para administrar y ver VVols, contenedores de almacenamiento, almacenes de datos y otros aspectos de la infraestructura de VMware.

#### Enlace relacionado

Administrar volúmenes virtuales con Unisphere Central

# Supervisión de registros

La función Supervisión de registros ofrece una ubicación centralizada para ver alertas de Storage Center, indicaciones y registros recopilados por el Storage Manager Data Collector y los eventos del sistema registrados por Unisphere.

Enlace relacionado

Supervisión de Storage Center

# Supervisión de rendimiento

La función Supervisión de rendimiento proporciona acceso a información de resumen sobre los Storage Centers administrados e información de rendimiento de E/S actual o histórica. Use esta información para supervisar el estado de los Storage Centers. **Enlace relacionado** 

Visualización de información de Storage Center

# Introducción

Para administrar varios Storage Centers, abra un explorador web y conéctese con Data Collector.

Para administrar un único Storage Center, abra un explorador web y conéctese directamente con el Storage Center.

#### Temas:

- · Conectarse con varios Storage Centers mediante Unisphere Central
- Conectarse directamente a un Storage Center mediante Unisphere
- · Próximos pasos:

# Conectarse con varios Storage Centers mediante Unisphere Central

Inicie un explorador web y úselo para conectarse con Data Collector.

#### Acerca de esta tarea

De manera predeterminada, puede iniciar sesión como un usuario local de Data Collector. Si el Data Collector está configurado para utilizar un servicio de directorio externo, puede iniciar la sesión como un usuario de Active Directory o LDAP abierto. Si la autentificación de Kerberos está configurada, puede iniciar sesión de forma automática utilizando las credenciales de la sesión de Windows sin escribirlas manualmente.

#### Pasos

- 1 Abra un navegador web.
- 2 Escriba la dirección del Data Collector en el siguiente formato:

https://Data Collector host name or IP address:3033/ui/home

- 3 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de Data Collector en los campos Nombre de usuario y Contraseña.
- 4 Haga clic en **Iniciar sesión**.

El explorador de web se conecta con Data Collector y muestra la página de Inicio de Unisphere Central.

# Conectarse directamente a un Storage Center mediante Unisphere

Inicie un explorador web y úselo para conectarse directamente a Storage Center.

#### Acerca de esta tarea

De manera predeterminada, puede iniciar sesión como un usuario local de Storage Center. Si el Storage Center está configurado para utilizar un servicio de directorio externo, puede iniciar la sesión como un usuario de Active Directory o LDAP abierto. Si la autentificación de Kerberos está configurada, puede iniciar sesión de forma automática utilizando las credenciales de la sesión de Windows sin escribirlas manualmente.

#### Pasos

- 1 Abra un navegador web.
- 2 Escriba la dirección del Storage Center en el siguiente formato:

https://Storage Center host name or IP address/

5 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de Storage Center en los campos Nombre de usuario y Contraseña.

#### 4 Haga clic en Iniciar sesión.

El explorador de web se conecta con Storage Center y muestra la página de Resumen de Unisphere.

# Próximos pasos:

Esta sección describe algunas tareas básicas que puede llevar a cabo después de iniciar sesión por primera vez en Unisphere. Estas tareas dependen de la configuración y no todas serán necesarias en todos los sitios.

# Agregar usuarios de Unisphere

Según la configuración, puede agregar usuarios al sistema mediante el Data Collector o puede crear usuarios locales en Storage Center mediante Unisphere.

- Data Collector: Data Collector controla el acceso del usuario a las funciones de Unisphere Central y los Storage Centers asociados según los privilegios asignados a los usuarios: generador de informes, administrador de volúmenes o administrador. Los nuevos usuarios y los Storage Centers asociados se crean y administran solo mediante Data Collector. Si desea conceder acceso a Storage Centers a otros miembros de la organización, utilice Unisphere Central para otorgarles el acceso mediante uno de los siguientes métodos:
  - Crear usuarios locales de Data Collector.
  - Configure el Data Collector para autenticar a los usuarios mediante un Active Directory externo o un servicio de directorio OpenLDAP, y luego otorgue acceso a los grupos de usuarios o a los usuarios de directorio específicos.
- Unisphere: cuando se conecta directamente a un Storage Center, utilice los grupos de usuarios locales para controlar los objetos de almacenamiento que puede ver un usuario de Storage Center. El nivel de privilegio de un usuario de Storage Center controla lo que el usuario puede hacer en un Storage Center.

## **Agregar Storage Centers**

Agregue Storage Centers a Data Collector para que Unisphere Central los pueda administrar y mantener. **Enlace relacionado** 

Cómo agregar y organizar Storage Centers

## Configurar volúmenes de Storage Center

Una vez que haya agregado Storage Centers al Data Collector o bien que se haya conectado directamente a un Storage Center único, puede crear y administrar volúmenes en los Storage Centers.

También puede administrar perfiles de instantáneas y de almacenamiento en los Storage Centers.

#### Vínculos relacionados

Administración de volúmenes Administración de los Instantánea

### Agregar servidores a los Storage Centers

Use Unisphere para agregar servidores que usen volúmenes de Storage Center a los Storage Centers asociados. **Enlace relacionado** 

Administración del servidor de Storage Center

## Configurar notificaciones por correo electrónico

El Data Collector puede enviar mensajes de correo electrónico para que le notifiquen cuando se produzcan alertas y los informes automatizados estén listos. Para activar las notificaciones por correo electrónico, configure los valores de SMTP en Data Collector y agregue una dirección de correo electrónico a su cuenta de usuario en el Data Collector.

#### Enlace relacionado

Configuración de alertas por correo electrónico para eventos de Unisphere Central

# Descripción general de Storage Center

Storage Center es una red de área de almacenamiento (SAN) que proporciona un almacenamiento a nivel de bloques, centralizado, al que se puede acceder mediante Fibre Channel, SCSI conectado en serie (SAS).

# Componentes de hardware del Storage Center

Storage Center se compone de una o dos controladoras, conmutadores y puede incluir uno o más gabinetes de discos.

# Controladoras

Una controladora de Storage Center proporciona la capacidad de procesamiento central para el sistema operativo de Storage Center y la administración de almacenamiento RAID. Un Storage Center normalmente se configura con un par de controladoras. En una configuración de Storage Center de controladora doble, las dos controladoras deben ser del mismo modelo.

Las tarjetas de E/S de la controladora proporcionan la comunicación con los gabinetes del disco y los servidores que utilizan el almacenamiento. Las Controladoras proporcionan dos tipos de puertos de E/S:

- Puertos del extremo frontal: los hosts, servidores o dispositivos de almacenamiento adjunto en red (NAS) acceden al almacenamiento al conectarse a tarjetas E/S de Fibre Channel de la controladora, tarjetas de E/S de FCoE o E/S de iSCSI a través de uno o más conmutadores de red. Algunos sistemas de almacenamiento contienen puertos SAS, designados como puertos del extremo frontal, que se pueden conectar directamente a un servidor. Los puertos para estas conexiones están ubicados en la parte posterior de la controladora, pero están configurados como puertos del extremo frontal.
- Puertos del extremo posterior: los Gabinetes, que contienen las unidades físicas que proporcionan almacenamiento del extremo
  posterior, se conectan directamente a la controladora. Los transportes de Fibre Channel y SAS se admiten a través de los puertos
  designados como puertos del extremo posterior. Los puertos del extremo posterior están en su propia red privada entre las
  controladoras y los gabinetes de unidades.

# Conmutadores

Los conmutadores proporcionan una sólida conectividad a los servidores, lo que permite el uso de varias controladoras y rutas de transporte redundantes. El cableado entre tarjetas de E/S, conmutadores y servidores de la controladora se conoce como conectividad del extremo frontal.

## Gabinetes

Los Gabinetes alojan y controlan las unidades que proporcionan almacenamiento. Los Gabinetes están conectados directamente con las tarjetas de E/S de la controladora. Estas conexiones se conocen como conectividad del extremo posterior.

Los gabinetes de Fibre Channel Switched Bunch of Disks (SBOD) y Serial Advanced Technology Attachment (SATA) son compatibles solamente con los Storage Centers y las migraciones de controladora.

# Cómo funciona la virtualización del almacenamiento

Storage Center virtualiza el almacenamiento al agrupar discos en varios bloques de almacenamiento denominados Tipos de almacenamiento, que almacenan fragmentos pequeños (páginas) de datos. El almacenamiento a nivel de bloque se distribuye para uso mediante la definición de volúmenes y su asignación a servidores. El tipo de almacenamiento y el perfil de almacenamiento asociados con el volumen determinan la manera en la que un volumen utiliza el almacenamiento.

Storage Center combina las siguientes características para proporcionar almacenamiento virtualizado.

- · Volúmenes: distribuye almacenamiento para su uso.
- Tipos de almacenamiento: define un tamaño de página de datos y los niveles de redundancia de la carpeta de discos.
- · Data Progression: mueve páginas entre niveles y tipos de unidad, así como entre múltiples niveles de RAID en el mismo nivel.
- · Perfiles de almacenamiento: define cómo Data Progression mueve páginas entre niveles.

## Volúmenes

Un volumen de Storage Center es una unidad lógica de almacenamiento que pueda representar más espacio lógico del que esté físicamente disponible en el Storage Center. Antes de que los datos puedan escribirse en un volumen, debe asignarse a un servidor y después formatearse como unidad. En función de la configuración del servidor, los datos se pueden escribir en el volumen a través de iSCSI, Fibre Channel o SAS.

El tipo de almacenamiento y el Perfil de almacenamiento seleccionados cuando se crea el volumen determina cómo se comporta este. El tipo de almacenamiento establece el tamaño de la página de datos y los niveles de redundancia. El Perfil de almacenamiento determina cómo Data Progression traslada páginas en el volumen entre niveles y niveles de RAID.

## Tipos de almacenamiento

Un tipo de almacenamiento es un bloque de almacenamiento con un tamaño de página de datos único y un nivel de redundancia especificado. Storage Center evalúa los discos disponibles en una carpeta de discos y presenta las opciones de tipo de almacenamiento aplicables. Una vez se hace la selección, esta no se puede cambiar sin la ayuda del soporte técnico, incluso cuando cambia el tipo de disco.

(i) NOTA: Las controladoras de la serie SCv2000 administran tipos de almacenamiento automáticamente mediante la asignación de clase de cada disco a un nuevo tipo de almacenamiento. Los tipos de almacenamiento SSD tienen un tamaño de página de datos de 512 K y los tipos de almacenamiento HDD tienen un tamaño de página de datos de 2 MB. No se pueden modificar estos tipos de almacenamiento y no se permiten tipos de almacenamiento no redundantes.

#### Tipos de discos

El tipo de discos presente en un Storage Center determina cómo Data Progression migra los datos entre niveles. Storage Center admite SDD de escritura intensa y HDD de 7K, 10K y 15K. Se requiere una cantidad mínima de discos, estos se pueden instalar en la controladora o en un gabinete de expansión:

- Un arreglo flash requiere un mínimo de cuatro SSD de la misma clase de disco, como cuatro SDD de escritura intensa.
- Un arreglo híbrido requiere un mínimo de siete HDD o cuatro SSD de la misma clase de disco, como siete HDD de 10K.

#### Tamaño de página de datos

De forma predeterminada, los datos se migran entre niveles y niveles RAID en bloques de 2 MB. Los datos se pueden transferir en bloques más pequeños o más grandes para cumplir los requisitos de aplicación específicos. Estos bloques se denominan páginas de datos.

- 2 MB: tamaño de página de datos predeterminado, esta selección es adecuada para la mayoría de las aplicaciones.
- 512 KB: adecuado para aplicaciones con grandes necesidades de rendimiento o entornos en los que las instantáneas son frecuentes en
  operaciones de E/S de gran volumen. La selección de este tamaño aumenta la sobrecarga y reduce el espacio disponible máximo en el
  tipo de almacenamiento. Los sistemas de almacenamiento All-Flash utilizan 512 KB de manera predeterminada.
- 4 MB: adecuado para los sistemas que utilizan una gran cantidad de espacio de disco con instantáneas poco frecuentes.
  - PRECAUCIÓN: Antes de cambiar la configuración de página de datos, póngase en contacto con el soporte técnico para analizar el impacto sobre el rendimiento y para obtener consejos sobre cómo garantizar que los recursos del sistema permanezcan equilibrados.

## Redundancia

La redundancia proporciona tolerancia a errores para una falla de la unidad. Están disponibles dos opciones de redundancia.

- Redundante: protege frente a la pérdida de cualquier unidad (si es redundante único) o dos unidades (si es redundante doble).
- No redundante: utiliza RAID 0 en todas las clases y en todos los niveles. Los datos se dividen en bloques, pero no proporcionan redundancia. Si falla una unidad, se pierden todos los datos.
  - INOTA: No redundante no es recomendable, ya que no están protegidos los datos contra una falla de la unidad. No utilice almacenamiento no redundante para un volumen a menos que exista una copia de seguridad de los datos en algún sitio.

Los niveles de redundancia por nivel incluyen redundancia única o dual. Las opciones se pueden restringir según el tamaño del disco.

- Redundante único: los niveles redundantes únicos pueden contener cualquiera de los siguientes tipos de almacenamiento RAID:
  - RAID 10 (cada unidad está duplicada)
  - RAID 5-5 (seccionado en 5 unidades)
  - RAID 5-9 (seccionado en 9 unidades)
- Redundante doble: este es el nivel recomendado de redundancia para todos los niveles. Se aplica para los HDD de 3 TB o más, y para los SSD de 18 TB o más. Los niveles redundantes dobles pueden contener cualquiera de los siguientes tipos de almacenamiento RAID:
  - RAID 10 de duplicado doble (los datos se escriben simultáneamente en tres unidades independientes)
  - RAID 6-6 (4 segmentos de datos, 2 segmentos de paridad por cada sección)
  - RAID 6-10 (8 segmentos de datos, 2 segmentos de paridad por cada sección.)

#### Requisitos de redundancia

El tamaño de la unidad se utiliza para determinar el nivel de redundancia que se aplicará a un nivel de unidades. Si cualquier unidad de un nivel sobrepasa un tamaño de umbral, un nivel de redundancia específico se puede aplicar al nivel que contiene esa unidad. Si se requiere un nivel de redundancia, el sistema operativo de Storage Center establece el nivel y no puede cambiarse.

#### Tabla 2. Requisitos y recomendaciones sobre redundancia de HDD

Tamaño del disco	Nivel de redundancia recomendado o aplicado	
Hasta 3 TB	Redundante doble es el nivel que se recomienda	
	(i) NOTA: Almacenamiento no redundante no es una opción para SCv2000 Series Storage Centers.	
3 TB o mayor	Redundante doble se requiere y aplica	

#### Tabla 3. Requisitos y recomendaciones sobre redundancia de SSD

Tamaño del disco	Nivel de redundancia recomendado o aplicado
Hasta 18 TB	Redundante doble es el nivel que se recomienda
	NOTA: Almacenamiento no redundante no es una opción para SCv2000 Series Storage Centers.
18 TB o mayor	Redundante doble se requiere y aplica

# Administración de discos

Storage Center administra los discos físicos y el movimiento de datos dentro del bloque de discos virtuales. Los discos se organizan física, lógica y virtualmente.

- Físicamente: los discos se agrupan por gabinete en el que residen, tal como se muestra en la carpeta Gabinetes.
- Lógicamente: los discos se agrupan por su clase en carpetas de discos. Los gabinetes de Storage Center pueden contener cualquier combinación de clases de disco.
- Virtualmente: todo el espacio del disco se distribuye en niveles. Los discos más rápidos residen en el nivel 1 y los discos más lentos con menor rendimiento residen en el nivel 3. Los datos a los que se accede frecuentemente permanecen en el nivel 1 y los datos a los que no se ha accedido durante los últimos 12 ciclos de progresión migran gradualmente a los niveles 2 y 3. Los datos suben a un nivel superior después de tres días de actividad constante. Cuando selecciona un tipo de almacenamiento se muestran los niveles de discos.

Para arreglos de 16 y 30 discos de SC7020, SC5020y SCv3000, Storage Center utiliza la función de ubicación automática de la unidad para administrar las unidades automáticamente. Cuando se configura un sistema de almacenamiento, Storage Center administra los discos en carpetas según la función del disco. Las unidades de cifrado automático (SED) con capacidad FIPS se administran en una carpeta diferente de la del resto de los discos. Cuando Storage Center detecta nuevos discos, administra el disco en la carpeta correspondiente.

En Storage Center versión 7.3 y posterior, la función de ubicación automática de la unidad puede activarse o desactivarse en todos los Storage Centers (excepto en la Serie SCv2000) mediante la configuración de almacenamiento de Storage Center. Consulte los detalles a continuación para obtener información sobre la administración de discos para la Serie SCv2000.

#### Administración de discos en controladoras de la serie SCv2000

Los Storage Centers con controladoras de la serie SCv2000 administran discos automáticamente, lo que limita las opciones de administración del disco. Después de agregar discos, Storage Center reconoce los discos nuevos, crea una nueva carpeta de discos si es necesario y, luego, los administra en la carpeta de discos. Si un disco está intencionadamente inactivo para propósitos de prueba, entonces se elimina. Restaure el disco para administrarlo nuevamente en una carpeta de discos.

Las siguientes opciones de administración de discos no están disponibles con las controladoras de la serie SCv2000:

- · Creación de carpetas de discos
- · Cómo agregar discos a carpetas de discos
- · Administración de repuestos de discos

#### Carpetas de discos

Una carpeta de discos contiene tanto unidades administradas como espacio de disco de repuesto. Las unidades administradas se usan para el almacenamiento de datos. El espacio de disco de repuesto de repuesto está guardado como reserva para reemplazar automáticamente a una unidad cuando falla. De manera predeterminada, la carpeta de discos **Asignados** es la carpeta de discos principal para todas las unidades. Las unidades se agrupan posteriormente por clase en carpetas subordinadas.

#### Clases de discos

Los discos se clasifican según sus características de rendimiento. Cada clase se muestra en una carpeta diferente dentro de la carpeta de discos **Asignada**.

- Unidades de disco duro (HDD): en el caso de los discos duros, la clasificación de discos describe su velocidad del eje y pueden ser de tres tipos de disco.
  - 7K (RPM)
  - 10K (RPM)

- 15K (RPM)
- Dispositivos de estado sólido (SSD): los SSD se diferencian por optimización de escritura o lectura.
  - Escritura intensiva (SLC SSD)
  - Lectura intensiva (MLC SSD)

## Repuestos de unidades de disco

Los repuestos de unidades de disco son espacios reservados por Storage Center para compensar por una unidad que ha fallado. Cuando falla una unidad, Storage Center vuelve a dividir los datos en las unidades restantes.

#### Sustitución distribuida

Al actualizar a Storage Center versión 7.3, un mensaje de banner le solicita optimizar los discos. Si hace clic en el vínculo, este lo guiará a través del proceso de optimización de discos para "Sustitución distribuida". Cuando los discos están optimizados, el espacio libre en el disco se distribuye entre todas las unidades de una carpeta de unidad y se designa como Espacio de reserva. Esto permite que el sistema utilice todos los discos en manera equilibrada y optimizada, y garantiza un tiempo de recuperación más rápido tras una falla de discos. Sustitución distribuida es el valor predeterminado para los sistemas comercializados con Storage Center versión 7.3.

#### Unidad de repuesto reservada

Antes de Storage Center versión 7.3, se utilizaba una unidad de repuesto como reemplazo de la unidad defectuosa. Storage Center designa por lo menos una unidad de repuesto para cada clase de disco. Storage Center agrupa las unidades en grupos de no más de 21 unidades y designa una unidad en cada grupo de unidades como una unidad de repuesto. Por ejemplo, una clase de disco con 21 unidades contará con 20 unidades administradas y una unidad de repuesto. Una clase de disco con 22 unidades contará con 20 unidades administradas y dos unidades de repuesto. Storage Center designa la unidad adicional como unidad de repuesto. Storage Center designa las unidades más grandes en las clases de disco como unidades de repuesto.

Cuando Storage Center utiliza una unidad de repuesto, el dimensionamiento de la unidad de repuesto permite que Storage Center modifique el tamaño de una unidad de repuesto de mayor capacidad para que coincida con la capacidad de la unidad que se va a reemplazar en el nivel. Después de modificar el tamaño de la unidad de este modo, no se lo podrá modificar para volver a su tamaño original. El dimensionamiento de la unidad de repuesto está habilitado de forma predeterminada para todos los controladores que ejecutan Storage Center versión 7.2, a partir de la versión 7.2.11. Permite que la Asistencia Técnica de Dell envíe unidades de mayor capacidad de la misma clase de disco cuando la unidad de mismo tamaño no está disponible, lo que proporciona plazos de entrega más rápidos.

## Progresión de datos

Storage Center utiliza Data Progression para mover los datos dentro de un entorno de almacenamiento virtualizado. Data Progression mueve datos entre niveles y tipos de unidades, y también entre múltiples niveles de RAID dentro del mismo nivel, para lograr un equilibrio constante entre rendimiento y costo.

### Cómo funciona Data Progression

Una vez cada 24 horas, Storage Center evalúa el uso del disco y mueve los datos al espacio de disco que sea más eficiente para el uso de los datos. De manera predeterminada, Data Progression se ejecuta todos los días a las 7 p. m., hora del sistema, aunque la hora de la ejecución se puede cambiar en la configuración de Storage Center. El comportamiento de Data Progression viene determinado por el perfil de almacenamiento aplicado a cada volumen. Data Progression se ejecuta hasta que finalice o alcance el tiempo máximo de ejecución.

#### NOTA: Con las controladoras de la serie SCv2000, Data Progression mueve los datos entre RAID 10 y RAID 5/6 y reestructura RAID, pero no se mueven los datos entre los niveles de almacenamiento.

#### Data Progression e Instantáneas

Storage Center también utiliza Data Progression para mover las instantáneas. Cuando se crea una instantánea, ya sea programada o manual, los datos se bloquean y se mueven al nivel especificado por el Perfil de almacenamiento para alojar las instantáneas.

Las Instantáneas pueden producirse como un evento programado de acuerdo con el Perfil de instantánea, manualmente creando una instantánea, o según la demanda por parte del Storage Center para extraer datos del nivel 1 en un tipo de almacenamiento Flash Optimized.

## Modos de espacio reducido

Storage Center entra en el modo de conservación cuando el espacio disponible se reduce críticamente y entra en el modo de emergencia cuando el sistema ya no puede hacer escrituras en los discos porque no hay suficiente espacio disponible.

Antes de entrar en modo de conservación, Storage Center muestra alertas que indican que queda un espacio en disco reducido. La alerta refleja la cantidad de espacio restante; empieza en 10 % antes de que el sistema deje de funcionar. La alerta se actualiza cada vez que el espacio restante disminuye en un 1 %.

#### Modo de conservación

Un Storage Center entra en modo de conservación cuando el espacio disponible se reduce críticamente. Es necesaria una acción inmediata para evitar entrar en modo de emergencia.

NOTA: Debido a que el modo de conservación se acerca al umbral de emergencia, no lo utilice como una herramienta para administrar el almacenamiento o para planificar la adición de discos al Storage Center.

En modo de conservación, Unisphere responde con las siguientes acciones:

- · Genera una alerta de modo de conservación.
- · Evita la creación de un nuevo volumen.
- Instantáneas que caducan a una tasa mayor de lo normal (Storage Center versión 7.2 y anteriores).

#### Modo de emergencia

El Storage Center entra en modo de emergencia cuando el sistema ya no puede funcionar porque no tiene suficiente espacio libre. En el modo de emergencia, Storage Center responde con las siguientes acciones:

- · Genera una alerta de modo de emergencia.
- · Caduca las instantáneas a una velocidad mayor de lo normal.
- · Evita la creación de un nuevo volumen.
- · Los volúmenes se convertirán en No se puede acceder o de Solo lectura.
- · Evita que se reinicie o se cancele la operación
- PRECAUCIÓN: No desactive las controladoras de almacenamiento en el modo de emergencia. Comuníquese con soporte técnico para obtener ayuda en la recuperación en modo de emergencia.
- PRECAUCIÓN: Debido a que el modo de emergencia impide todas las operaciones de E/S del servidor, el modo de emergencia afecta al servicio. Los administradores deben tener especial cuidado para supervisar el espacio libre de forma continua en el Storage Center y agregar o liberar espacio cuando sea necesario para evitar que alcance el umbral del modo de emergencia.

#### Solucionar problemas de los modos de conservación y emergencia

Para resolver el Modo de emergencia o conservación, reclame el espacio en disco consumido.

#### Acerca de esta tarea

Realice cada paso y, a continuación, espere unos minutos y compruebe el espacio disponible en disco.

#### Pasos

- 1 Elimine cualquier volumen innecesario y, a continuación, vacíe la papelera de reciclaje.
- 2 Caduque las instantáneas innecesarias.

#### Siguiente paso

Si estos pasos no solucionan el modo de emergencia o conservación, comuníquese con soporte técnico.

#### Prevención de modos de espacio reducido

Administrar espacio en disco para evitar que el Storage Center entre en el modo de conservación o emergencia. Evite los problemas de espacio reducido con estos consejos:

- · Vacíe la papelera de reciclaje con regularidad.
- · Reduzca la frecuencia de las instantáneas o configure las instantáneas para que caduquen antes.
- Cambie el perfil de almacenamiento a un perfil más eficiente con respecto al espacio. Los perfiles disponibles podrían incluir Prioridad baja (nivel 3) y Maximizar eficiencia.
- · Configure una definición de umbral para crear una alerta cuando el espacio comience a agotarse.
- Migre los volúmenes desde una agrupación de páginas con un nivel completo a una agrupación de páginas distinta con más espacio libre.
- · Elimine los volúmenes innecesarios.
- · Si la reducción de datos tiene licencia, active la compresión o la desduplicación con compresión en algunos volúmenes.

## Perfiles de almacenamiento

Los Perfiles de almacenamiento controlan la forma en la que Storage Center administra los datos de volumen. Para un determinado volumen, el Perfil de almacenamiento seleccionado determina qué nivel de disco acepta escrituras iniciales y la forma en la que la Data Progression mueve datos entre los niveles para equilibrar el rendimiento y el costo. Los Perfiles de almacenamiento predefinidos son la forma más eficaz de administrar datos en Storage Center. Los perfiles de almacenamiento disponibles están determinados por el tipo de almacenamiento.

# Perfiles de almacenamiento para tipos de almacenamiento estándar

En la tabla siguiente se resumen los Perfiles de almacenamiento disponibles para los tipos de almacenamiento estándar. Cada perfil se describe con más detalle en la siguiente tabla.

Nombre	Nivel de escritura inicial	Nivel (N) y niveles de RAID	Progresión
Recomendado (Todos los niveles)	1	Escrituras: T1 RAID 10 Instantáneas: RAID 5/RAID 6	Sí, para todos los niveles
Prioridad alta (nivel 1)	1	Escrituras: TI RAID 10 Instantáneas: T1 RAID 5/RAID 6	No
Prioridad media (nivel 2)	2	Escrituras: T2 RAID 10 Instantáneas: T2 RAID 5/RAID 6	No
Prioridad baja (nivel 3)	3	Escrituras: T3 RAID 10 Instantáneas: T3 RAID 5/RAID 6	No

#### NOTA: Los perfiles Recomendado, Prioridad alta y Prioridad media no están disponibles para el tipo de almacenamiento Flash Optimized.

### Recomendado (Todos los niveles)

El Perfil de almacenamiento Recomendado solo está disponible si Data Progression tiene licencia. El costo y el rendimiento se optimizan cuando todos los volúmenes utilizan el perfil de almacenamiento Recomendado. El perfil Recomendado permite la progresión de datos automática entre todos los niveles de almacenamiento en función del tipo de datos y su uso.

Cuando un volumen utiliza el perfil Recomendado, todos los datos nuevos se escriben en el almacenamiento nivel 10 de RAID nivel 1. Data Progression transfiere menor cantidad de datos activos al nivel 1 de RAID 5/RAID 6 o a un nivel más lento en función de la frecuencia con la que se accede a los datos. De este modo, los bloques de datos más activos permanecen en unidades de alto rendimiento, mientras que los bloques menos activos se trasladan automáticamente a unidades SAS de alta capacidad y de menor costo.

Dado que los SSD se asignan automáticamente al almacenamiento de nivel 1, los perfiles que incluyen el almacenamiento de nivel 1 permiten que los volúmenes usen el almacenamiento SSD. Si tiene volúmenes que contienen datos a los que no se accede con frecuencia y no requieren el rendimiento de SSD de nivel 1, utilice un perfil de prioridad media o baja o cree y aplique un nuevo perfil que no incluya el almacenamiento de nivel 1.

## Prioridad alta (nivel 1)

El perfil de almacenamiento Prioridad alta proporciona el mayor rendimiento al almacenar datos en el nivel 1. Resulta eficiente si se utiliza RAID 5 o 6, pero utiliza soportes más caros para almacenar los datos. La creación de un volumen mediante el perfil de Prioridad alta almacena datos escritos en RAID 10 de nivel 1. Los datos de la Instantánea se almacenan en RAID 5/RAID 6 de nivel 1. Storage Center no migra datos a niveles de almacenamiento inferiores a menos que el almacenamiento de nivel 1 se llene.

Si Data Progression no tiene licencia, el perfil de almacenamiento predeterminado será Prioridad alta. Sin Data Progression, debe configurar los volúmenes para que utilicen un nivel de almacenamiento específico, dado que los datos no migran entre niveles.

### Prioridad media (nivel 2)

El perfil de almacenamiento Prioridad media proporciona un equilibrio entre rendimiento y rentabilidad. La creación de un volumen mediante el perfil Prioridad media almacena datos escritos en RAID 10 nivel 2. Los datos de Instantánea se almacenan en el RAID 5/RAID 6 nivel 2. Storage Center no migra datos a otros niveles de almacenamiento a menos que el almacenamiento de nivel 2 se llene.

## Prioridad baja (nivel 3)

El perfil Prioridad baja ofrece el almacenamiento más rentable. La creación de un volumen mediante el perfil Prioridad baja almacena datos escritos en RAID 10 nivel 3. Los datos de Instantánea se almacenan en RAID 5/6 nivel 3. Storage Center no migra datos a niveles superiores a menos que el almacenamiento de nivel 3 se llene.

# Perfiles de almacenamiento para almacenamiento Flash Optimized

En la tabla siguiente se resumen los perfiles de almacenamiento disponibles para los tipos de almacenamiento Flash Optimized. Cada perfil se describe con más detalle en la siguiente tabla.

(i) NOTA: El almacenamiento optimizado para flash está disponible para los bloques de páginas creados con Storage Center 7.1 o posterior.

Nombre	Nivel de escritura inicial	Nivel (N) y niveles de RAID	Progresión
Prioridad baja (nivel 3)	3	Escrituras: N3 RAID 10 instantáneas: N3 RAID 5/6	No
Optimizado de Flash con progresión (nivel 1 a todos los niveles)	1	Escrituras: N1 RAID 10 instantáneas: N2/N3 RAID 5/6	Sí para todos los niveles
Escritura intensiva (nivel 1)	1	Escrituras: N1 RAID 10 instantáneas: N1 RAID 10	No
Flash solo con progresión (nivel 1 al nivel 2)	1	Escrituras: N1 RAID 10 instantáneas: N2 RAID 5	Sí, solo a nivel 2
Prioridad baja con progresión (nivel 3 al nivel 2)	3	Escrituras: T3 RAID 10 instantáneas: T3 RAID 5/6 o T2 RAID 5	Sí, solo a nivel 2

#### Prioridad baja (nivel 3)

El perfil Prioridad baja ofrece el almacenamiento más rentable. La creación de un volumen mediante el perfil Prioridad baja almacena datos escritos en RAID 10 nivel 3. Los datos de Instantánea se almacenan en RAID 5/6 nivel 3. Storage Center no migra datos a niveles superiores a menos que el almacenamiento de nivel 3 se llene.

## Flash Optimized con progresión (nivel 1 a todos los niveles)

El Perfil de almacenamiento Flash Optimized con progresión ofrece el almacenamiento más eficiente para un gabinete que contiene unidades SSD de lectura intensiva y escritura intensiva. Cuando un tipo de almacenamiento utiliza este perfil, todos los datos nuevos se escriben en las unidades del nivel 1 de escritura intensiva. Los datos de Instantánea se mueven al nivel 2 y los datos menos activos avanzan al nivel 3.

Si el nivel 1 se llena al 95 % de su capacidad, Storage Center crea una instantánea de administración de espacio y la traslada inmediatamente al nivel 2 para liberar espacio en el nivel 1. La instantánea de administración de espacio se traslada inmediatamente y no espera una Data Progression programada. Las instantáneas de administración de espacio están marcadas como Created On Demand y no se pueden modificar manualmente ni utilizar para crear volúmenes de vista. Las instantáneas de administración de espacio se traslada intervente de espacio se fusionan en la próxima instantánea manual o programada. Storage Center crea solo una instantánea a petición por volumen a la vez.

### Escritura intensiva (nivel 1)

El perfil de almacenamiento de escritura intensiva dirige todas las escrituras iniciales a las SSD de escritura intensiva en el nivel 1 (RAID 10). Los datos no avanzan a ningún otro nivel. Este perfil resulta útil para almacenar registros de transacciones y archivos de la base de datos temporal.

### Flash solo con progresión (nivel 1 al nivel 2)

El perfil de almacenamiento Solo flash con progresión realiza las escrituras iniciales en las unidades del nivel 1 de alto rendimiento. Los datos menos activos pasan al nivel 2, pero quedan en las SSD. Este perfil resulta útil para almacenar volúmenes con datos que necesitan un rendimiento de lectura óptimo, por ejemplo, imágenes doradas, clones vinculados y algunas bases de datos.

#### Prioridad baja con progresión (nivel 3 al nivel 2)

El perfil de almacenamiento de prioridad baja con progresión dirige las escrituras iniciales a unidades de nivel 3 (RAID 10) más económicas y, a continuación, permite a los datos a los que se accede con frecuencia avanzar al nivel 2. Este perfil resulta útil para la migración de grandes cantidades de datos a Storage Center sin sobrecargar las SSD de nivel 1.

# Virtualización del almacenamiento para controladoras de la serie SCv2000

Las controladoras de la serie SCv2000 administrarán muchas opciones de virtualización del almacenamiento automáticamente.

#### Administración de discos en controladoras en serie de SCv2000

Los Storage Centers con controladoras en serie de SCv2000 administran discos automáticamente, lo que limita las opciones de administración de disco. Después de agregar discos, Storage Center reconoce los discos nuevos, crea una nueva carpeta de discos si es necesario y luego los administra en la carpeta de discos. Si un disco está intencionalmente inactivo para propósitos de prueba, se elimina. Restaure el disco para administrar el disco de nuevo en una carpeta de discos.

Las siguientes opciones de administración de discos no están disponibles con controladoras en serie de SCv2000:

- · Creación de carpetas de discos
- · Cómo agregar discos a carpetas de discos
- · Administración de repuestos de discos

#### Tipos de almacenamiento para las controladoras de la serie SCv2000

Las controladoras de la serie SCv2000 crean un tipo de almacenamiento para cada clase de disco y administra los tipos de almacenamiento de forma automática.

Las controladoras de la serie SCv2000 administran tipos de almacenamiento automáticamente de las siguientes formas:

- · Se crean tipos de almacenamiento automáticamente para cada clase de disco
- · Los tipos de almacenamiento tienen un tamaño de página de 2 MB para carpetas HDD y uno de 512 MB para carpetas SSD
- · Los tipos de almacenamiento no se pueden modificar
- · No se permiten tipos de almacenamiento no redundante

#### Organización en niveles RAID para controladoras de la serie SCv2000

La organización en niveles RAID para controladoras de la serie SCv2000 mueve datos entre RAID 10 y RAID 5/6. No mueve datos entre niveles de almacenamiento. La organización en niveles RAID se lleva a cabo cada día a las 19:00. Data Progression se ejecuta hasta su finalización o hasta que alcanza el tiempo máximo de ejecución.

#### Perfiles de almacenamiento para las controladoras de la serie SCv2000

La siguiente tabla muestra un resumen de los perfiles de almacenamiento disponibles para las controladoras de la serie SCv2000.

Nombre	Nivel de escritura inicial	Nivel (N) y niveles de RAID	Organización en niveles de RAID
Equilibrado	1	Escrituras: T1 RAID 10	Entre tipos de RAID solamente
		Instantáneas: T1 RAID 5/6	
Maximizar rendimiento	1	Escrituras: T1 RAID 10	No
		Instantáneas: T1 RAID 10	
Maximizar eficiencia	1	Escrituras: N1 RAID 5/6	No
		Instantáneas: T1 RAID 5/6	

#### Equilibrado

El perfil de almacenamiento Equilibrado equilibra la eficiencia y el rendimiento para cualquier volumen que utiliza dicho perfil de almacenamiento.

Cuando un volumen utiliza el Perfil de almacenamiento equilibrado, todos los datos nuevos se escriben en RAID 10. Cuando el Storage Center crea una instantánea, Data Progression mueve los datos de la instantánea de RAID 10 a RAID 5/6.

#### Maximizar rendimiento

Maximizar rendimiento mantiene los datos nuevos y los datos de la instantánea en RAID 10 para aumentar el rendimiento. Maximizar rendimiento es útil para los volúmenes con datos importantes y usados con frecuencia.

#### Maximizar eficiencia

Maximizar eficiencia escribe nuevos datos en RAID 5/6 y mantiene los datos de la instantánea en RAID 5/6. Utilice Maximizar eficiencia para volúmenes con los datos menos importantes y que se utilizan con poca frecuencia.

# Interfaz de usuario para la administración del Storage Center

La mayor parte de la configuración y la administración del almacenamiento se realizan desde el panel Unisphere. La vista del panel varía ligeramente según si se conecta directamente a un Storage Center o se conecta a través de Data Collector.

# Página principal

Cuando se conecta a través de Data Collector, la página de inicio muestra un resumen agregado de todos los Storage Centers administrados por Data Collector.

#### Menú de almacenamiento

- Vista de **Storage Centers**: utilice esta página para ver el estado de todos los Storage Centers administrados por Data Collector y seleccionar un Storage Center individual.
- Vista Volúmenes: se utiliza para crear y administrar volúmenes y carpetas de volúmenes en todos los Storage Centers administrados por Data Collector.

#### Menú de movilidad de datos

- · Vista Importaciones: se utiliza para crear y ver las conexiones a dispositivos externos.
- · Vista Controles de amplitud de banda: se utiliza para ver la prioridad de E/S en todos los Storage Centers.

#### Menú de supervisión

- Vista de **Alertas**: se utiliza para ver y confirmar las alertas que se han emitido de un solo Storage Center, de todos los Storage Centers o de Data Collector.
- Vista de **Registros**: se utiliza para ver y exportar registros enviados desde todos los Storage Centers.

#### Menú de Data Collector

El menú de Data Collector proporciona acceso a todas las opciones de administración de Data Collector, que incluyen acceso de usuario a todo el sistema, opciones de recopilación de datos y SupportAssist y otras funciones del sistema en general.



#### Figura 1. Página principal de acceso a Data Collector

## Vista de resumen

La vista de resumen muestra un panel que sintetiza la información sobre el Storage Center seleccionado.

El panel de navegación de la izquierda proporciona acceso a la vista de resumen y los siguientes menús cuando se conecta directamente a un Storage Center. Cuando selecciona un menú en el panel de navegación, aparece un vínculo a las páginas relacionadas .

#### Menú de almacenamiento

- · Vista Volúmenes: se utiliza para crear y administrar volúmenes y carpetas de volúmenes en el Storage Center seleccionado.
- Vista **Servidores**: se utiliza para crear y administrar asignaciones de servidores en el Storage Center seleccionado.
- Vista Perfiles: se utiliza para ver, modificar y crear perfiles de instantánea, almacenamiento y QoS para el Storage Center seleccionado y aplicarlos a volúmenes específicos. La administración de perfiles de QoS solo está disponible si se activó en la configuración de Storage Center.
- Vista Discos: se utiliza para ver y administrar los discos y las carpetas de discos, incluso volver a balancear RAID y detectar nuevos discos.
• Vista **Tipos de almacenamiento**: utilice esta página para ver información sobre el uso del tipo actual y agregar o editar tipos de Storage Center.

## Menú del sistema

- Vista Hardware: se utiliza para ver el estado del hardware e información sobre la conexión de cables y configurar o modificar la configuración del hardware.
- Vista **Puertos**: se utiliza para ver la información del estado y de la configuración de los puertos de la controladora y los dominios de error.

# Menú de movilidad de datos

- Vista **Importación**: se utiliza para crear y ver las conexiones iSCSI remotas con las controladoras de almacenamiento a las que tenga acceso. Esta vista también permite localizar e importar datos desde dispositivos externos.
- · Vista Controles de amplitud de banda: se utiliza para definir la prioridad de E/S.

# Menú de supervisión

- · Vista Alertas: se utiliza para ver y reconocer las alertas que se han emitido para Storage Center.
- · Vista Registros: se utiliza para ver registros enviados desde Storage Center.
- Vista Rendimiento: se utiliza para ver las estadísticas de rendimiento histórico de E/S del Storage Center seleccionado y los objetos de almacenamiento asociados.

# Menú de informes

Contiene la vista En tiempo real que se utiliza para ver el estado y las estadísticas actuales del volumen.



Figura 2. Vista de resumen para el acceso de conexión directa

# Administración del Storage Center

Storage Center proporciona almacenamiento centralizado y a nivel de bloque, al que se puede acceder mediante conexiones Fibre Channel, iSCSI o SAS.

# Cómo agregar y organizar Storage Centers

Solos puede agregar y organizar Storage Centers mediante Unisphere Central conectado a un Data Collector.

Tenga en cuenta las siguientes restricciones sobre las cuentas de usuario de Unisphere Central:

- Un usuario individual de Unisphere Central solo puede ver y administrar los Storage Centers que se han asignado a su cuenta. Esta restricción significa que los Storage Centers que están visibles para un usuario de Unisphere Central no necesariamente están visibles para otro usuario.
- Cuando un usuario de Unisphere Central agrega un Storage Center, debe proporcionar credenciales para un usuario del Storage Center.
   El nivel de privilegio y los grupos de usuarios asignados al usuario del Storage Center determinan el acceso que se permite en Data Collector.
- La primera vez que agrega un Storage Center al Data Collector, debe especificar una cuenta de usuario de Storage Center que tenga privilegios de administrador. Cuando agregue posteriormente el Storage Center a otros usuarios de Unisphere Central, puede especificar cuentas de usuario de Storage Center con cualquier nivel de privilegio.
- Si su cuenta de usuario de Unisphere Central tiene privilegios de informador, debe especificar una cuenta de usuario de Storage Center que tenga privilegios de este tipo.
  - (i) NOTA: Un Administrador de Unisphere Central puede también utilizar el Data Collector para otorgar acceso al Storage Center a un usuario de Unisphere Central con privilegios de informador.
- Para administrar un Storage Center, utilice un único Data Collector. Se pueden producir problemas si un Storage Center se administra mediante varios Data Collectors.

# Privilegios de usuario y grupos de usuarios de Storage Center

Los grupos de Storage Center determinan qué objetos de almacenamiento puede ver el usuario del Storage Center, y el nivel de privilegios define lo que el usuario puede hacer.

NOTA: Los privilegios de usuario de Storage Center y los privilegios de usuario de Unisphere Central comparten los mismos nombres, pero no son los mismos. Los privilegios de usuario de Storage Center controlan el acceso a la funcionalidad de Storage Center y los privilegios de usuario de Unisphere Central controlan el acceso a la funcionalidad de Unisphere Central. Un usuario puede tener un rol diferente en Unisphere Central que en Storage Center. Esta diferencia de rol afecta a los pequeños detalles del acceso de ese usuario.

#### Enlace relacionado

Privilegios de usuario de Unisphere Central

# Niveles de privilegio de usuario

A cada usuario se le asigna un nivel de privilegio único. Storage Center tiene tres niveles de privilegio de usuario:

#### Tabla 4. Niveles de privilegios de usuario de Storage Center

Nivel de privilegio	Acceso permitido
Administrador	Accesos de lectura y escritura a todo el Storage Center (sin restricciones). Todos los administradores poseen los mismos privilegios predefinidos. Solo los administradores pueden administrar usuarios y grupos de usuarios.
Gestor de volúmenes	Acceso de lectura y escritura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados. Los usuarios con este nivel de privilegio pueden crear volúmenes en las carpetas de volúmenes permitidas y asignarlos a los servidores existentes en las carpetas de servidores permitidas.
Informador	Acceso de solo lectura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.

# Cómo agregar y quitar Storage Centers

Debe estar conectado a un Data Collector para agregar o eliminar Storage Centers.

(i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

# Agregar un Storage Center

Agregue Storage Center a Unisphere Central para administrar y supervisar el uso que Storage Center hace del panel de Unisphere Central. **Prerrequisitos** 

- · El Data Collector debe tener conectividad de red con la interfaz de administración de Storage Center.
- · Debe tener el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta de usuario de Storage Center.
  - La primera vez que agrega Storage Center al Storage Manager Data Collector, debe especificar una cuenta de usuario de Storage Center que tenga privilegios de administrador. Cuando agrega Storage Center para otros usuarios de Unisphere Central, puede especificar cuentas de usuario de Storage Center con cualquier nivel de privilegio.
  - Si su cuenta de usuario de Unisphere Central tiene privilegios para emitir informes, debe especificar una cuenta de usuario de Storage Center con privilegios para emitir informes.
    - INOTA: Los usuarios con privilegios de nivel de informador tienen acceso limitado a los Storage Centers en Unisphere Central. Para otorgar a un usuario informador acceso a los Storage Centers, agregue asignaciones de Storage Center a ese usuario en Data Collector. Solo los usuarios de Unisphere Central con privilegios de administrador pueden establecer asignaciones para los usuarios de Unisphere Central.

#### Pasos

1 Haga clic en el 🟠 menú INICIO.

Aparece la página de Inicio de Unisphere Central.

Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda para mostrar la página de Inicio.

2 Haga clic en el + - (Nuevo) y seleccione Agregar Storage Center.

Se abre el cuadro de diálogo Agregar Storage Center.

- 3 Escriba la información necesaria para agregar Storage Center en los siguientes campos.
  - Hostname o dirección IP: escriba el nombre de host o la dirección IP de una controladora de Storage Center. Para un Storage Center de controladora doble, escriba la dirección IP o el nombre de host de la controladora de administración.
  - Nombre de usuario y Contraseña del usuario: escriba el nombre de usuario y la contraseña para un usuario de Storage Center.
  - INOTA: Si especifica un usuario de Storage Center con privilegios de emisión de informes o administrador de volúmenes, el acceso al Storage Center desde Unisphere Central está restringido según el nivel de privilegio y los grupos de usuarios asignados al usuario del Storage Center.
  - · Carpeta: seleccione la carpeta principal del Storage Center.

- 4 (Opcional) Configure el Storage Center para utilizar la configuración aplicada a otro Storage Center seleccionando la casilla de verificación Heredar configuración del Storage Center existente. Si esta casilla de verificación está seleccionada, se abre el cuadro de diálogo Heredar configuración después de que se cierra el cuadro de diálogo Agregar Storage Center.
- 5 Haga clic en Aceptar.
  - Si la casilla de verificación **Heredar configuración del Storage Center existente** no se seleccionó, el Storage Center se agrega a Unisphere Central.
  - Si la casilla de verificación Heredar configuración del Storage Center existente se seleccionó, se abre el cuadro de diálogo Heredar configuración.
- 6 (Solo para Heredar configuraciones) Seleccione la configuración que desee heredar del Storage Center.
  - a Seleccione el Storage Center del que desea heredar la configuración.
  - b Seleccione la casilla de verificación para cada categoría de configuración que desea heredar.
  - c Haga clic en **Aceptar**.
    - Si las contraseñas no están configuradas para el proxy de SupportAssist el proxy de la consola segura o el servidor SMTP, el cuadro de diálogo se cierra.
    - Si la contraseña está configurada para el proxy de SupportAssist, el proxy de la consola segura o el servidor SMTP, se le solicita que ingrese las contraseñas necesarias.
  - d Escriba las contraseñas necesarias para completar el cuadro de diálogo.

#### Enlace relacionado

Establecer las asignaciones del Storage Center para un usuario informador

### **Reconectar al Storage Center**

Si Unisphere Central no se puede comunicar o iniciar sesión en un Storage Center, Data Collector marca el Storage Center como inactivo. Vuelva a conectarse al Storage Center para proporcionar la información de conectividad o las credenciales actualizadas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🧖 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Storage Centers.
  - Aparece la vista Storage Centers.
- 3 En la vista Storage Centers, seleccione el nombre de un Storage Center con el estado Down.
- Se abre el cuadro de diálogo Volver a conectar con el Storage Center.
- 4 Digite la información necesaria para volver a conectarse al Storage Center.
  - **Nombre de host o dirección IP**: escriba el nombre de host o la dirección IP de una controladora de Storage Center. Para un Storage Center de controladora doble, escriba la dirección IP o el nombre de host de la controladora de administración.
  - Nombre de usuario y Contraseña del usuario: escriba el nombre de usuario y la contraseña para un usuario de Storage Center.
  - INOTA: Si especifica un usuario de Storage Center con privilegios de emisión de informes o administrador de volúmenes, el acceso al Storage Center desde Unisphere Central está restringido según el nivel de privilegio y los grupos de usuarios asignados al usuario del Storage Center.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

# Quitar un Storage Center

Elimine un Storage Center cuando ya no desee administrarlo desde Unisphere Central.

### 1 Haga clic en el 🔂 menú INICIO.

Aparece la página de Inicio de Unisphere Central.

Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el Collector y en el panel de navegación de la izquierda para mostrar la página de Inicio.

2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Storage Centers.

Aparece la vista Storage Centers.

- 3 En el panel Storage Centers, seleccione el Storage Center que desea eliminar.
- Haga clic en el m (Eliminar).
   Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.
- 5 Haga clic en **Sí** para quitar Storage Center.

# Organización de Storage Centers

Use las carpetas para agrupar Storage Centers en Unisphere Central.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

### Crear una carpeta de Storage Center

Utilice las carpetas para agrupar y organizar Storage Centers.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, haga clic en Storage Centers.
   Aparece la vista Storage Centers.
- En la vista Storage Centers, haga clic en + (Nuevo) y seleccione Nueva carpeta.
   Se abrirá el cuadro de diálogo Crear carpeta.
- 4 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para la carpeta.
- 5 En la lista desplegable **Principal**, seleccione una carpeta principal.
- 6 Haga clic en Aceptar.

### Mover un Storage Center a una carpeta

Los Storage Centers se pueden organizar en carpetas.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑(Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, haga clic en Storage Centers.
   Aparece la vista Storage Centers.
- En la vista Storage Center, haga clic en el ... (Más acciones) y luego seleccione Mover.
   Se abre el cuadro de diálogo Mover a carpeta.
- 4 Especifica la carpeta hacia la que se debe mover Storage Center.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

### Cambiar el nombre de un Storage Center

Utilice el cuadro de diálogo Editar para cambiar el nombre de una carpeta de Storage Center.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, haga clic en Storage Centers.
   Aparece la vista Storage Centers.
- 5 En la vista **Storage Centers**, seleccione la carpeta del Storage Center que desea modificar.
- 4 Haga clic en el 🖍 (Editar).

Se abre el cuadro de diálogo Editar.

- 5 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para la carpeta.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Eliminar una carpeta de Storage Center

Elimine una carpeta de Storage Center si ya no es necesario.

### **Requisitos previos**

La carpeta de Storage Center debe estar vacía.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, haga clic en Storage Centers.
   Aparece la vista Storage Centers.
- 3 En la vista Storage Center, seleccione la carpeta Storage Center que desee eliminar.
- Haga clic en el m (Eliminar).
   Se abrirá el cuadro de diálogo Eliminar carpeta.
- 5 Haga clic en Sí.

# Administración de volúmenes

Un volumen de Storage Center es una unidad lógica de almacenamiento a la que los servidores pueden acceder a través de una red. Puede asignar más espacio lógico a un volumen que el que esté físicamente disponible en el Storage Center.

# Atributos que determinan el comportamiento de volumen

Cuando se crea un volumen, los atributos están asociados con el volumen para controlar su comportamiento.

Atributo	Descripción
Tipo de almacenamiento	Especifica la carpeta de discos, la redundancia de niveles y el tamaño de las páginas de datos del almacenamiento utilizado por el volumen.
Perfil de almacenamiento	Controla el tipo de RAID, los niveles de almacenamiento y el comportamiento de Data Progression para las páginas utilizadas por el volumen.
Perfil de Instantánea	Describe cuándo tomar instantáneas periódicas (también conocidas como copias puntuales) para uno o más volúmenes y el momento en el que las instantáneas se eliminan (caducan).
Perfil QoS	Especifica un perfil para aplicar a los volúmenes, para limitar potencialmente las E/S que los volúmenes pueden realizar y también define su prioridad relativa durante momentos de congestión.

#### Enlace relacionado

Administración de los Instantánea

# Creación de volúmenes

Cree volúmenes para presentar a los servidores una unidad lógica de almacenamiento en un Storage Center.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

# Crear un único volumen

Utilice el cuadro de diálogo Nuevo volumen para crear un único volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, haga clic en el + ▼ (Nuevo), y seleccione Nuevo volumen. Se abre el cuadro de diálogo Nuevo volumen.
- 4 En el campo Recuento de volumen, escriba 1 para crear un único volumen.
- 5 En el campo Nombre, escriba un nombre para el volumen.
- 6 En el campo **Tamaño configurado**, escriba un tamaño para el volumen en kilobytes (KB), megabytes (MB), gigabytes (GB) o terabytes (TB).
- 7 En el panel Carpeta de volumen, seleccione la carpeta principal del volumen.
- 8 (Opcional) Configure los atributos de volumen restantes según sea necesario.
  - Seleccionar la casilla de verificación Importar al nivel más bajo obliga que todos los datos escritos en el volumen vayan al nivel de almacenamiento más bajo configurado para dicho volumen. Activar esta opción disminuye el rendimiento del volumen.
  - Para asignar el volumen a un servidor, seleccione un servidor de la lista desplegable Servidor.
  - Para programar la creación y la caducidad de la instantánea del volumen, haga clic en Cambiar en Perfiles de Instantánea para aplicar uno o más Perfiles de Instantánea.
  - Para habilitar o deshabilitar las funciones de instantánea, seleccione o deseleccione las siguientes casillas de verificación:
    - Pausar creación de instantánea
    - Pausar caducidad de instantánea
    - Permite que las instantáneas se fusionen en una instantánea activa

Las siguientes opciones están disponibles solo si están activadas en el cuadro de diálogo de configuración del Storage Center:

- Para utilizar niveles de disco específicos y niveles de RAID para los datos del volumen, seleccione el perfil de almacenamiento correspondiente en la lista desplegable **Perfil de almacenamiento** que se encuentra en la sección **Niveles**. Usar el perfil de almacenamiento Recomendado permite que el volumen aproveche al máximo Data Progression.
- Si hay más de un tipo de almacenamiento definido en el Storage Center, seleccione uno para que proporcione el almacenamiento desde la lista desplegable Tipo de almacenamiento que se encuentra en la sección Niveles.
- Para configurar un perfil de QoS del volumen, seleccione un perfil de la lista desplegable Perfil de QoS del volumen que se encuentra en sección Perfiles de QoS.
- Para configurar un perfil de QoS del grupo, seleccione un perfil de la lista desplegable Perfil de QoS del grupo que se encuentra en sección Perfiles de QoS.
- Para habilitar Data Compression para reducir el uso de espacio del disco, seleccione Compresión en la lista desplegable Perfil de reducción de datos.

# INOTA: La configuración de Data Compression se aplicará a todos los volúmenes que compartan una o varias instantáneas con este volumen. Estos volúmenes compartidos se denominan como hermanos en el mensaje que se muestra.

9 Haga clic en Aceptar.

# Creación de varios volúmenes simultáneamente

Puede crear varios volúmenes a la vez.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- En la vista Volúmenes, haga clic en el + (Nuevo), y seleccione Nuevo volumen.
   Se abre el cuadro de diálogo Nuevo volumen.
- 4 En el campo **Recuento de volumen**, escriba el número de volúmenes que crear.
- 5 En el campo **Nombre**, escriba el nombre base para los volúmenes. Cada volumen se llama con una combinación del nombre base y el número de volumen.
- 6 En el campo **Tamaño configurado**, escriba un tamaño para los volúmenes en kilobytes (KB), megabytes (MB), gigabytes (GB) o terabytes (TB).
- 7 En el panel Carpeta de volumen, seleccione la carpeta principal de los volúmenes.
- 8 (Opcional) Configure los atributos de volumen restantes según sea necesario.
  - Seleccionar la casilla de verificación **Importar al nivel más bajo** obliga a que todos los datos escritos en el volumen vayan al nivel de almacenamiento más bajo configurado para dicho volumen. Activar esta opción disminuye el rendimiento del volumen.
  - Para asignar el volumen a un servidor, seleccione un servidor de la lista desplegable Servidor.
  - Para programar la creación y la caducidad de la instantánea del volumen, aplique uno o más perfiles de instantánea haciendo clic en Cambiar en Perfiles de Instantánea.
  - · Para habilitar o deshabilitar las funciones de instantánea, seleccione o deseleccione las siguientes casillas de verificación:
    - Pausar creación de instantánea
    - Pausar caducidad de instantánea
    - Permite que las instantáneas se fusionen en una instantánea activa

Las siguientes opciones están disponibles solo si están activadas en el cuadro de diálogo de configuración del Storage Center:

- Para utilizar niveles de disco específicos y niveles de RAID para los datos del volumen, seleccione el perfil de almacenamiento correspondiente en la lista desplegable Perfil de almacenamiento que se encuentra en la sección Almacenamiento en niveles. Usar el perfil de almacenamiento Recomendado permite que el volumen aproveche al máximo Data Progression.
- Si hay más de un tipo de almacenamiento definido en el Storage Center, seleccione el tipo de almacenamiento en la lista desplegable **Tipo de almacenamiento** que se encuentra en la sección **Almacenamiento en niveles**.
- Para configurar un perfil de QoS del volumen, seleccione un perfil de la lista desplegable Perfil de QoS del volumen que se encuentra en sección Perfiles de QoS.
- Para configurar un perfil de QoS del grupo, seleccione un perfil de la lista desplegable **Perfil de QoS del grupo** que se encuentra en sección **Perfiles de QoS**.
- Para habilitar Data Compression para reducir el uso de espacio del disco, seleccione Compresión en la lista desplegable Perfil de reducción de datos.
- (i) NOTA: La configuración de Data Compression se aplica a todos los volúmenes que compartan una o varias instantáneas con este volumen. Estos volúmenes compartidos se denominan volúmenes hermanos.
- 9 Haga clic en Aceptar.

# Modificación de volúmenes

Puede cambiar el nombre de un volumen, así como moverlo o expandirlo, después de crearlo. También puede modificar los atributos avanzados del volumen si fuera necesario.

### () NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

# Cambio del nombre de un volumen

Se puede cambiar el nombre de un volumen sin que ello afecte a su disponibilidad.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- Haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.
- 5 En el campo **Nombre**, escriba un nombre nuevo para el volumen.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Mover un volumen a una carpeta de volúmenes diferente

Los volúmenes se pueden organizar; para ello, colóquelos en carpetas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- Haga clic en Mover.
   Se abre el cuadro de diálogo Mover a carpeta.
- 5 En el panel de navegación, seleccione una nueva carpeta principal de volúmenes.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Mover varios volúmenes a una carpeta de volúmenes diferente

Haga clic con el botón derecho en una selección de volúmenes para moverlos a una carpeta diferente.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione los volúmenes que desea mover.
  - Para seleccionar volúmenes contiguos, seleccione el primer volumen, a continuación, mantenga presionada la tecla Mayús y seleccione el último volumen.
  - · Para seleccionar volúmenes individuales, mantenga presionada la tecla Control mientras los selecciona.
- 4 Haga clic en **Mover**. Se abre el cuadro de diálogo **Mover a carpeta**.
- 5 En el panel de navegación, seleccione una nueva carpeta principal de volúmenes.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Expansión de un volumen

Expanda el tamaño de un volumen si necesita más espacio.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.

Aparece la vista Volúmenes.

- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea expandir.
- Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Expandir volumen.
   Se abre el cuadro de diálogo Expandir volumen.
- 5 Escriba un nuevo tamaño para el volumen y haga clic en **Aceptar**.
  - INOTA: Expandir un volumen a un tamaño configurado superior a la mitad del tamaño máximo admitido del volumen, como se define en Storage Center Release Notes (Notas de la versión de Storage Center), ya no admite volúmenes de vista

# Habilitar o deshabilitar el almacenamiento en caché de lectura/escritura para un volumen

El almacenamiento en caché de lectura y escritura mejora normalmente el rendimiento. Para mejorar el rendimiento, deshabilite la caché de escritura en los volúmenes que utilicen el almacenamiento SSD.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Asegúrese de que Permitir selección de caché esté activada para volúmenes en las preferencias del usuario del Storage Center.
  - a En la esquina superior derecha, haga clic en el <sup>(\*)</sup> (Configuración de Storage Center).
     Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
  - b Haga clic en la pestaña Preferencias.
  - c Asegúrese de que la casilla de verificación Permitir selección de caché esté seleccionada.
  - d Haga clic en Aceptar.
- 3 En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes. Aparece la vista Volúmenes.
- 4 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 5 Haga clic en el 🖍 (Editar).
  - Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.

### 6 Expanda Configuración avanzada.

- 7 Habilite o deshabilite las opciones de la caché según sea necesario.
  - Marque o deje en blanco la casilla Caché de lectura.
     Para los volúmenes que usen el almacenamiento SSD, pruebe las aplicaciones antes de habilitar o deshabilitar la caché de lectura.
  - Marque o deje en blanco la casilla **Caché de escritura**.

Para mejorar el rendimiento, deshabilite la caché de escritura en los volúmenes que utilicen el almacenamiento SSD para la mayoría de las aplicaciones.

8 Haga clic en Aceptar.

### Asignar Perfiles de Instantánea a un volumen

Asigne uno o más perfiles de instantánea a un volumen si desea que las instantáneas se creen según un programa automatizado.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- Seleccione ...(Más acciones) y seleccione Establecer perfiles de Instantánea.
   Se abre el cuadro de diálogo Configurar perfiles de Instantánea.
- 5 Seleccione los perfiles de instantánea que desea aplicar al volumen.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Asignar Perfiles de Instantánea a varios volúmenes

Los perfiles de Instantánea se pueden asignar a varios volúmenes en una sola operación.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione los volúmenes que desea modificar.
  - Para seleccionar volúmenes contiguos, seleccione el primer volumen, a continuación, mantenga presionada la tecla Mayús y seleccione el último volumen.
  - Para seleccionar volúmenes individuales, mantenga presionada la tecla Control mientras los selecciona.
- Haga clic en el ...(Más acciones) y seleccione Configurar perfiles de Instantánea.
   Se abre el cuadro de diálogo Configurar perfiles de Instantánea.
- 5 Seleccione cada perfil de instantánea que desea asignar a los volúmenes.
- 6 Para quitar los perfiles de instantánea que estaban asignados previamente al volumen, **Reemplazar los perfiles de Instantánea** existentes.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Asignar un Perfil de almacenamiento diferente a un volumen

El perfil de almacenamiento determina el tipo de RAID y los niveles de almacenamiento utilizados por el volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- Haga clic en el ...(Más acciones) y seleccione Configurar perfil de almacenamiento.
   Se abre el cuadro de diálogo Configurar perfil de almacenamiento.
- 5 En el menú desplegable Perfil de almacenamiento, seleccione un perfil de almacenamiento.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Asignar un Perfil de almacenamiento a varios volúmenes

El perfil de almacenamiento determina el tipo de RAID y los niveles de almacenamiento utilizados por el volumen. Un perfil de almacenamiento se puede asignar a varios volúmenes en una sola operación.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione los volúmenes que desea modificar.
  - Para seleccionar volúmenes contiguos, seleccione el primer volumen, a continuación, mantenga presionada la tecla Mayús y seleccione el último volumen.
  - · Para seleccionar volúmenes individuales, mantenga presionada la tecla Control mientras los selecciona.
- 4 Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Configurar perfil de almacenamiento.
  - Se abre el cuadro de diálogo Configurar perfil de almacenamiento.
- 5 En el menú desplegable **Perfil de almacenamiento**, seleccione un perfil de almacenamiento.
- 6 Haga clic en Aceptar.

# Forzar las operaciones de escritura en el nivel de almacenamiento más bajo para un volumen

La opción **Importar al nivel más bajo** mueve todos los datos escritos en el volumen al nivel de almacenamiento más bajo configurado para el volumen. Esta opción se suele emplear cuando se importan datos a un nuevo volumen desde una fuente externa. Las nuevas grabaciones en el volumen desde un host una vez finalizada la importación seguirán el perfil de almacenamiento para el volumen. Es importante cambiar el perfil de almacenamiento una vez finalizada la importación para evitar una posible degradación en el rendimiento debido a la escritura en el nivel más bajo de unidades.

### **Requisitos previos**

El volumen debe usar un tipo de almacenamiento estándar. La opción **Importar al nivel más bajo** no está disponible para tipos de almacenamiento Flash Optimized.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
- Aparece la vista **Volúmenes**.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- Haga clic en el 
   (Editar).

   Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.
- 5 Seleccione la casilla de verificación Importar al nivel más bajo.
- 6 Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Editar volumen.

### Configurar un límite de consumo de espacio para un volumen

Establezca un límite de consumo de espacio para especificar el espacio máximo que puede utilizarse en el volumen. Esta opción no está disponible para controladoras de las series SCv2000 o Serie SCv3000.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el 🖾 menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.

Aparece la vista Volúmenes.

- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en el 🖍 (Editar).
  - Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.
- 5 Expanda Configuración avanzada.
- 6 Configure las opciones de Límite de consumo de espacio.
  - a Seleccione la casilla de verificación Límite de consumo de espacio.
    - b Escriba en el campo el máximo de espacio que puede utilizarse en el volumen en kilobytes (KB), megabytes (MB), gigabytes (GB) o terabytes (TB).
- 7 Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Editar volumen.

# Configurar un ld. de disco único de OpenVMS para un volumen

Configure una ld. de disco único de OpenVMS para identificar el volumen a servidores que ejecutan el sistema operativo OpenVMS. Puede que tenga que restablecer este volumen al recuperar un volumen a partir de una instantánea. Por ejemplo, si asigna un volumen a un servidor, crea una instantánea y, a continuación, monta un nuevo volumen de vista en el servidor, el nuevo volumen de vista tendrá una ld. de disco nuevo. Para permitir que el servidor lo reconozca como el mismo volumen, debe modificar el ld. del disco para que coincida con el valor original.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- Haga clic en el 
   (Editar).

   Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.
- 5 Expanda **Configuración avanzada**.
- 6 En el campo Id. de disco único de OpenVMS, escriba una Id. de disco nuevo.
- 7 Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Editar volumen.

# Configurar el máximo de volúmenes de vistas relacionadas de un volumen

Para un determinado volumen, puede configurar el número máximo de volúmenes de vistas, incluido el volumen original, que pueden crearse para los volúmenes que comparten la misma instantánea. También puede configurar el tamaño máximo combinado para estos volúmenes.

### **Requisitos previos**

Consulte con soporte técnico antes de cambiar estos límites.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.

### Aparece la vista Volúmenes.

- 5 En la vista **Volúmenes**, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en el 🖍 (Editar).
  - Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.
- 5 Expanda Configuración avanzada.
- 6 En el campo **Recuento de volúmenes máximo**, escriba el máximo de volúmenes de vistas, incluido el volumen original, que pueden crearse para los volúmenes que comparten el mismo historial de instantánea que este volumen.
- 7 En Espacio máximo configurado de volúmenes, escriba el tamaño máximo combinado de todos los volúmenes de vistas, incluso el volumen original, que comparten el mismo historial de instantánea que este volumen en kilobytes (KB), megabytes (MB), gigabytes (GB) o terabytes (TB). Para desactivar este límite, seleccione la casilla de verificación **llimitado**.
- 8 Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Editar volumen.

# Copia de volúmenes

Copie un volumen para crear un volumen idéntico para copia de seguridad o reutilización de los datos.

El volumen de destino de una copia, duplicado o migración debe cumplir los siguientes requisitos:

- No debe estar asignado a un servidor.
- · Debe ser del mismo tamaño o más grande que el volumen de origen.
- · No se puede activar en otra controladora.

# Cómo copiar un volumen

Al copiar un volumen se copian los datos de un volumen de origen a un volumen de destino. Los cambios realizados en el volumen de origen durante el proceso de copia también se efectúan en el volumen de destino.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea copiar.
- Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Copiar volumen.
   Se abre el cuadro de diálogo Copiar volumen.
- 5 Seleccione un volumen existente o cree un nuevo volumen para el volumen de destino.
  - Para seleccionar un volumen existente, seleccione un volumen en la tabla Volumen de destino.
  - · Para crear un nuevo volumen para el volumen de destino, haga clic en Crear volumen.
- 6 (Opcional) Seleccione Copiar Instantáneas.
- 7 En el menú desplegable **Prioridad**, seleccione un nivel de prioridad para la operación de copia.
- 8 (Opcional) Seleccione Programar hora de inicio para establecer la hora de creación de la copia.
- 9 Haga clic en Aceptar.

### Enlace relacionado

Creación de volúmenes

# Migrar un volumen

La migración de un volumen copia un volumen de origen con su servidor en asignaciones de volumen a un volumen de destino. Después de migrar el volumen, el volumen de destino se asigna a todos los servidores previamente asignados al volumen de origen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea copiar.
- 4 Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Migrar volumen. Se abrirá el cuadro de diálogo Migrar volumen.
- 5 Seleccione un volumen existente o cree un nuevo volumen para el volumen de destino.
  - · Para seleccionar un volumen existente, seleccione un volumen en la tabla Volumen de destino.
  - Para crear un nuevo volumen para el volumen de destino, haga clic en Crear volumen.
- 6 (Opcional) Haga clic en Copiar Instantáneas para copiar también las instantáneas del volumen de origen.
- 7 En el menú desplegable **Prioridad**, seleccione un nivel de prioridad para la operación de copia.
- 8 (Opcional) Seleccione una acción posterior a la migración.
  - No hacer nada: migra el volumen sin ninguna acción después de la migración
  - · Eliminar origen: elimina el volumen de origen después de la migración
  - · Invertir duplicado: el volumen de destino se duplicará en el volumen de origen
- 9 (Opcional) Seleccione Programar hora de inicio para establecer la hora de creación de la copia.
- 10 Haga clic en **Aceptar**.

#### Enlace relacionado

Creación de volúmenes

# Crear un volumen de duplicación

Un volumen de duplicación es una copia de un volumen que también cambia de forma dinámica para coincidir con el volumen de origen. Los volúmenes de origen y de destino están continuamente sincronizados.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea copiar.
- 4 Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Duplicar volumen.
  - Se abre el cuadro de diálogo **Duplicar volumen**.
- 5 Seleccione un volumen existente o cree un nuevo volumen para el volumen de destino.
  - · Para seleccionar un volumen existente, seleccione un volumen en la tabla Volumen de destino.
  - · Para crear un nuevo volumen para el volumen de destino, haga clic en Crear volumen.
- 6 (Opcional) Seleccione Copiar Instantáneas.
- 7 En el menú desplegable **Prioridad**, seleccione un nivel de prioridad para la operación de copia.
- 8 (Opcional) Seleccione Programar hora de inicio para establecer la hora de creación de la copia.
- 9 Haga clic en Aceptar.

### Enlace relacionado

Creación de volúmenes

# Ver información de Copiar/Duplicar/Migrar

La pestaña Resumen muestra información para cualquier copia, duplicado o migración que involucre al volumen seleccionado. La información sobre copiar y migrar se mostrará en la pestaña Resumen solo durante la operación de migración o copia.

### **Requisitos previos**

El volumen debe estar en una relación de copia, duplicado o migración.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la subpestaña Volúmenes, seleccione el volumen que desea mostrar.

El área **Copiar/Duplicar/Migrar** de la pestaña **Resumen** muestra información de cualquier relación de copia, duplicado o migración en la que participe el volumen seleccionado.

# Creación y administración de carpetas de volúmenes

Utilice las carpetas de volúmenes para organizar volúmenes o para restringir el acceso a los mismos.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

# Creación de una carpeta de volúmenes

Cree una carpeta de volúmenes para organizar volúmenes o para restringir el acceso a los mismos.

### Acerca de esta tarea

### (i) NOTA:

Los miembros de un grupo de usuarios solo pueden tener acceso a las carpetas de volúmenes que se han asignado a su grupo de usuarios, independientemente de cómo se organizan las carpetas. Por ejemplo, una subcarpeta creada con privilegios de administrador en una carpeta de administrador de volúmenes no será visible para un usuario en el grupo de usuarios de Administrador de volúmenes.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes. Aparece la vista Volúmenes.
- En la vista Volúmenes, haga clic en el + 
   (Nuevo) y seleccione Nueva carpeta.
   Se abre el cuadro de diálogo Nueva carpeta de volúmenes.
- 4 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para la carpeta.
- 5 En el campo **Principal**, seleccione una carpeta principal.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Cambio del nombre a una carpeta de volúmenes

Utilice el cuadro de diálogo Editar configuración para cambiar el nombre de una carpeta de volúmenes.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione la carpeta de volúmenes a la que desea cambiarle el nombre.
- Haga clic en el 
   (Editar).

   Se abre el cuadro de diálogo Editar carpeta de volúmenes.
- 5 En el campo **Nombre**, escriba un nombre nuevo para la carpeta de volúmenes.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Mover una carpeta de volúmenes

Utilice el cuadro de diálogo **Editar configuración** para mover una carpeta de volúmenes. Las carpetas pueden estar anidadas en otras carpetas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista **Volúmenes**, seleccione la carpeta de volúmenes que desea mover.
- 4 Haga clic en Move (Mover).
  Se abre el cuadro de diálogo Mover a carpeta.
  5 Vaya a la carpeta adecuada.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Creación y administración de Instantáneas de volúmenes

Utilice instantáneas para crear una copia en un momento específico (PITC) de uno o más volúmenes. La creación de instantáneas de volúmenes permite que el volumen aproveche la progresión de datos.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

# Crear manualmente una Instantánea para un volumen

Cree una instantánea manual para copiar los datos para un momento preciso si no desea crear un programa de instantánea.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista **Volúmenes**, seleccione el volumen.
- 4 Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Nueva Instantánea. Se abre el cuadro de diálogo Nueva Instantánea.
- 5 Si se abre un cuadro de diálogo de confirmación:
  - · Haga clic en Sí para crear instantáneas de todos los volúmenes asociados con el Perfil de Instantánea coherente.
  - Haga clic en **No** para crear una instantánea únicamente para el volumen seleccionado.
- 6 En el campo **Plazo de caducidad** escriba el número de minutos, horas, días o semanas que debe mantenerse la instantánea antes de eliminarlo. Si no desea que caduque la instantánea, seleccione **No caducan**.
- 7 (Opcional) En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la instantánea. El texto descriptivo predeterminado es "Creada manualmente".
- 8 Haga clic en Aceptar.

# Ver Instantáneas de un volumen

Haga clic en la lengüeta **Instantáneas** para ver la información sobre las instantáneas, como la hora de bloqueo, hora de caducidad, el tamaño y la descripción. También puede ver las instantáneas de un volumen en una vista de árbol.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.

Aparece la vista **Volúmenes**.

- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen.
- 4 Haga clic en la pestaña **Instantáneas**.

# Creación de un volumen de recuperación local (ver volumen) a partir de una Instantánea

Cree un volumen de recuperación (ver volumen) a partir de una instantánea para acceder a los datos que se encuentran en la instantánea. Un volumen creado desde una instantánea accede a los mismos datos y consume la misma cantidad de espacio que el volumen original. Este consumirá más espacio cuando se escriben datos nuevos en el volumen creado.

### **Requisitos previos**

Las opciones del perfil de QoS se muestran si se ha activado la opción **Permitir selección de perfil de QoS** en el cuadro de diálogo **Preferencias** de Storage Center (versión 7.0 de Storage Center o posterior).

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen.
- 4 Haga clic en la pestaña Instantáneas.
- 5 Seleccione la instantánea desde la cual desea crear un volumen de recuperación local y luego haga clic en **Crear volumen desde** Instantánea.

Se abre el cuadro de diálogo Crear volumen desde la Instantánea.

- 6 (Opcional) Modifique los valores predeterminados para el volumen de recuperación según sea necesario.
  - Para cambiar el nombre del volumen, modifique el campo Nombre.
  - Seleccione **Importar al nivel más bajo** para obligar a que todos los datos para el volumen se escriban en el nivel de almacenamiento más bajo configurado para el volumen.
  - Para programar la creación y la caducidad de la instantánea del volumen, aplique uno o más perfiles de instantánea haciendo clic en
    Cambiar en Perfiles de Instantánea.
  - Para agregar un perfil QoS del volumen para aplicarlo este, haga clic en Cambiar a través del Perfil QoS del volumen. Cuando la lista de perfiles de QoS definidos se abre, seleccione un perfil, luego haga clic en Aceptar. También puede aplicar el perfil QoS predeterminado a un volumen.
  - Para agregar un perfil QoS del volumen grupo para aplicarlo al volumen, haga clic en **Cambiar** a través del **Perfil QoS del grupo**. Cuando la lista de perfiles de QoS definidos se abre, seleccione un perfil, luego haga clic en **Aceptar**.
- 7 Haga clic en **Aceptar** para crear el volumen de recuperación local.

# Pausar la creación de Instantánea de un volumen

Pause la creación de instantánea de un volumen a fin de evitar temporalmente que los perfiles de instantánea creen automáticamente instantáneas del volumen. Cuando la creación de las instantáneas está en pausa, la opción **Crear instantánea** no está disponible cuando se hace clic con el botón derecho del ratón en cualquier volumen del Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- Haga clic en el 
   (Editar).

   Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.
- 5 Expanda las opciones de **Instantánea**.
- 6 Seleccione la casilla de verificación Pausar la creación de Instantánea.
- 7 Haga clic en Aceptar.

# Pausar caducidad de Instantánea de un volumen

Pause la caducidad de instantánea de un volumen a fin de evitar temporalmente que los perfiles de Instantánea hagan caducar a las instantáneas del volumen. Cuando la caducidad de las instantáneas está en pausa, las opciones **Crear instantánea** y **Eliminar** no están disponibles cuando se hace clic con el botón derecho del ratón en cualquier volumen del Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en el **∕ (Editar)**.

Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.

- 5 Expanda las opciones de **Instantánea**.
- 6 Seleccione la casilla de verificación **Pausar la caducidad de Instantánea**.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Permitir que la Instantánea más reciente de un volumen se caduque

Si no necesita tener al menos una instantánea para un volumen determinado en todo momento, puede permitir que un Perfil de Instantánea caduque la instantánea del volumen más reciente.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en el 🖍 (Editar).
  - Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.
- 5 Expanda las opciones de Instantánea.
- 6 Seleccione la casilla de verificación Permitir que las Instantáneas se fusionen en una Instantánea activa.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Hacer caducar una Instantánea manualmente

Si ya no necesita una instantánea y no desea esperar a que caduque en función del perfil de instantánea, puede hacerla caducar manualmente.

- 1 Haga clic en la pestaña Almacenamiento.
- 2 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 3 En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes. Aparece la vista Volúmenes.
- 4 En el panel Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 5 Haga clic en la pestaña Instantáneas.
- Seleccione la instantánea que desea caducar y, a continuación, haga clic en Caducar.
   Se abre el cuadro de diálogo Caducar.
- 7 Haga clic en Sí para que caduque la instantánea seleccionada.

#### Enlace relacionado

Administración de los Instantánea

# Asignación de volúmenes a servidores

La Asignación de un volumen a un servidor permite al servidor acceder al volumen.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

### Asignación de un volumen a un servidor

Asigne un volumen a un servidor para que este utilice el volumen para el almacenamiento.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.

- 4 Haga clic en la lengüeta Asignaciones
- 5 Sobre la sección Servidores asignados haga clic en +. Se abre el asistente Asignar el volumen al servidor.
- 6 Seleccione el servidor al que desea asignar el volumen y, a continuación, haga clic en **Siguiente**. El asistente avanza a la página siguiente.
- 7 (Opcional) Expanda **Asignación avanzada** para configurar la configuración de LUN, limitar las rutas de asignación o presentar el volumen como de solo lectura.
- 8 Haga clic en **Finalizar**.

## Asignar varios volúmenes a un servidor

Varios volúmenes se pueden asignar a un servidor en una única operación.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista **Volúmenes**, seleccione los volúmenes que desea asignar.
  - Para seleccionar volúmenes contiguos, seleccione el primer volumen, a continuación, mantenga presionada la tecla Mayús y seleccione el último volumen.
  - · Para seleccionar volúmenes individuales, mantenga presionada la tecla Control mientras los selecciona.
- 4 Haga clic en ... (Más acciones) y seleccione Asignar volumen al servidor.
- Se abre el asistente **Asignar volumen al servidor**.
- 5 Seleccione el servidor al que desea asignar los volúmenes y, a continuación, haga clic en **Siguiente**. El asistente avanza a la página siguiente.
- 6 (Opcional) Expanda **Asignación avanzada** para configurar la configuración de LUN, limitar las rutas de asignación o presentar el volumen como de solo lectura.
- 7 Haga clic en **Finalizar**.

## Desasignar un volumen desde un servidor

Quite la asignación de un volumen desde un servidor si el servidor ya no necesita acceder al volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista **Volumen**, haga clic en el nombre del volumen para el que desea anular la asignación de un servidor para abrir la vista **Volumen**.
- 4 Haga clic en la pestaña **Asignaciones**.
- 5 Seleccione los servidores para anular la asignación del volumen y, a continuación, haga clic en el in (Eliminar).
   Se abre el cuadro de diálogo Eliminar asignación.
- 6 Haga clic en **Sí** para anular la asignación del volumen al servidor.

# Promover la asignación de un volumen desde un servidor a un clúster de servidores

Si se asigna un volumen a un servidor que pertenezca a un clúster de servidores, se puede promover la asignación al clúster de servidores, de modo que se asigna a todos los servidores del clúster.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.

Aparece la vista Volúmenes.

- 3 En la vista Volúmenes, haga clic en el volumen que desea promover.
- 4 Haga clic en la pestaña Asignaciones.
- 5 Seleccione el servidor cuya asignación desea aumentar y, a continuación, haga clic en Promover al clúster.
   Se abre el cuadro de diálogo Promover al clúster.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Degradar una asignación desde un clúster de servidores a un servidor individual

Si se asigna un volumen a un clúster de servidores, se puede degradar la asignación para que se asigne a uno de los servidores que pertenece al clúster.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volumen, haga clic en el nombre del volumen para el que desea anular la asignación de un servidor para abrir la vista Volumen.
- 4 Haga clic en la pestaña Asignaciones.
- 5 Seleccione el servidor cuya configuración de asignación desea disminuir y, a continuación, haga clic en Degradar desde clúster.
   Se abre el cuadro de diálogo Degradar desde clúster.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Implementar una imagen de volumen de inicio a un nuevo servidor

Copie una imagen de volumen de inicio y asígnela a un servidor nuevo para optimizar el proceso de implementación de servidores.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista **Volúmenes**, seleccione el volumen que desea copiar.
- Haga clic en ...(Más acciones) y seleccione Nuevo arranque desde SAN Copy.
   Se abre el cuadro de diálogo Nuevo arranque desde SAN Copy.
- 5 (Opcional) Modifique los valores predeterminados para la copia de volumen, según sea necesario.
  - · Para cambiar el nombre del volumen, modifique el campo Nombre.
  - Para programar la creación y la caducidad de la instantánea del volumen, aplique uno o más perfiles de instantánea haciendo clic en
    Cambiar en Perfiles de Instantánea.
- 6 Haga clic en Aceptar.

## Cambiar el LUN utilizado por una asignación de volumen/servidor

El número de unidad lógica identifica el volumen para el sistema operativo del servidor.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en la pestaña **Asignaciones**.

- 5 Seleccione el servidor para el que desea modificar la configuración de asignación, luego haga clic en el ✓ (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de asignación de volúmenes.
- 6 Configure los valores de LUN:
  - Para especificar un determinado número de LUN, borre la casilla de verificación Usar siguiente LUN disponible, y, a continuación, escriba el LUN en el campo LUN para usar al asignar al volumen.
  - · Para asignar el siguiente LUN no utilizado para el servidor, seleccione la casilla de verificación Usar siguiente LUN disponible.
  - · Para que el volumen sea de arranque, seleccione la casilla de verificación Asignar volumen mediante LUN 0.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Limitar el número de rutas de acceso que se puede usar para una asignación volumen/servidor

Puede especificar el número máximo de rutas de acceso usadas por los servidores que admiten la función de E/S de multirruta.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista **Volúmenes**, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en la pestaña Asignaciones.
- 5 Seleccione el servidor para el que desea modificar la configuración de asignación, luego haga clic en el ✓ (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de asignación de volúmenes.
- 6 Utilice las flechas que se encuentran junto al campo **Número máximo de rutas de acceso por servidor** para aumentar o disminuir la ruta del acceso límite.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Cambiar una asignación de volumen/servidor a sólo lectura

Para evitar que un servidor se escriba en un volumen, cambie la asignación de volumen/servidor a sólo lectura.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en la pestaña Asignaciones.
- 5 Seleccione el servidor para el que desea modificar la configuración de asignación, luego haga clic en el 
   (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de asignación de volúmenes.
- 6 Seleccione la casilla de verificación El volumen se debe presentar como de solo lectura al servidor.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Eliminación de volúmenes y carpetas de volúmenes

Elimine volúmenes y carpetas de volúmenes cuando ya no se necesiten.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

# Eliminación de un volumen

De manera predeterminada, un volumen eliminado se mueve a la Papelera de reciclaje.

### Acerca de esta tarea

PRECAUCIÓN: Puede recuperar un volumen eliminado que se movió a la Papelera de reciclaje. Sin embargo, un volumen eliminado no se puede recuperar después de vaciar la Papelera de reciclaje.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
  - Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea eliminar.
- Haga clic en el i (Eliminar).
   Se abre el cuadro de diálogo Eliminar carpeta.
- 5 Haga clic en Eliminar.Se abrirá el cuadro de diálogo Eliminar.
  - PRECAUCIÓN: No seleccione Omitir Papelera de reciclaje y eliminar de modo permanente los volúmenes a menos que desee eliminar el volumen inmediatamente sin guardar los metadatos en la Papelera de reciclaje. Con esta opción se elimina el volumen permanentemente, lo que impedirá que pueda recuperar los datos.
- Haga clic en Aceptar para eliminar el volumen.
   El volumen está marcado para su eliminación y se mueve a la Papelera de reciclaje.

## Restaurar un volumen desde la Papelera de reciclaje

Restaure un volumen desde la Papelera de reciclaje si necesita retener el volumen en lugar de eliminarlo.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 Expanda la Papelera de reciclaje y, a continuación, seleccione el volumen de la Papelera de reciclaje que desea restaurar.
- 4 Haga clic en **Restaurar volumen**. El volumen se mueve de la Papelera de reciclaje a su ubicación anterior.

# Vaciado de la Papelera de reciclaje

Vacíe la Papelera de reciclaje si está seguro de que desea eliminar los volúmenes reciclados.

### Acerca de esta tarea

△ PRECAUCIÓN: Después de vaciar la papelera de reciclaje, los datos del volumen reciclado no se pueden recuperar.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, expanda la Papelera de reciclaje.
- Haga clic en Vaciar papelera de reciclaje.
   Se abre el cuadro de diálogo Vaciar papelera de reciclaje.
- 5 Haga clic en Aceptar para confirmar que desea eliminar permanentemente todos los volúmenes de la papelera de reciclaje.

# Eliminación de una carpeta de volúmenes

Una carpeta de volumen debe estar vacía antes de eliminarla. Si los volúmenes eliminados de la carpeta están en la Papelera de reciclaje, la carpeta de volúmenes no se considera vacía y no se puede eliminar.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea eliminar.
- 4 Haga clic en el 🗰 (Eliminar).
- Se abre el cuadro de diálogo Eliminar carpeta.
- 5 Haga clic en **Aceptar** para eliminar la carpeta.

# Restablecer un controlador a la configuración predeterminada de fábrica

Restablezca un controlador para aplicar la configuración predeterminada de fábrica, borre todos los datos almacenados en el controlador y todos los datos de las unidades.

### Prerrequisitos

- El Storage Center (Centro de almacenamiento) debe ser un controlador de la serie SCv2000 o SCv3000.
- · El controlador debe trabajar con la versión 6.7 o alguna más reciente del Storage Center (Centro de almacenamiento).

#### Acerca de esta tarea

PRECAUCIÓN: El restablecimiento de la controladora a los valores predeterminados de fábrica borra toda la información en la controladora y todos los datos en las unidades.

#### Pasos

- En el panel derecho, haga clic en Acciones→ Sistema→ Restablecer a los valores predeterminados de fábrica.
   Se abre el cuadro de diálogo Restablecer el Storage Center a los valores predeterminados de fábrica.
- 2 En el campo **Token del restablecimiento de fábrica**, escriba el texto por encima del campo **Token del restablecimiento de fábrica** exactamente como aparece en el cuadro de diálogo.
- 3 En el campo **Nombre de usuario administrador de Storage Center**, escriba el nombre de usuario del Storage Center con privilegios de administrador.
- 4 En el campo **Contraseña del administrador de Storage Center**, escriba la contraseña del usuario de Storage Center con privilegios de administrador.
- 5 Para reiniciar la controladora después del restablecimiento, seleccione **Encender el Storage Center después de restablecer los** valores predeterminados de fábrica.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

El Storage Center se restablece con los valores predeterminados de fábrica.

# Administrar volúmenes virtuales con Unisphere Central

VVols es el marco de integración y el Storage Management de VMware, que se ha diseñado para ofrecer un modelo operativo más eficiente para almacenamiento conectado. Este marco encapsula los archivos que forman una máquina virtual (VM) y los almacena originalmente como objetos en un arreglo. La arquitectura de los VVol permite anunciar las capacidades de almacenamiento granular por parte del almacenamiento subyacente. Los contenedores de almacenamiento, que definen la capacidad de almacenaje disponible, se pueden crear para la administración basada en políticas del almacenamiento de vSphere.

#### Enlace relacionado

VVol

# Configuración de VVols en Unisphere Central

La ejecución de VVols en un entorno de almacenamiento requiere el siguiente software y firmware:

- Storage Center 7.0 o posterior
- Unisphere Central2018 R1 conectado a un Data Collector.
- · VMware vSphere 6 o posterior

### Requisitos y recomendaciones para la configuración de VVols en Unisphere Central

Los siguientes requisitos y recomendaciones se aplican a la configuración de Unisphere Central para utilizar VVols:

- · Unisphere Central debe estar instalado en un hipervisor organizado en clústeres de su elección con alta disponibilidad (HA) habilitada.
- · Se recomienda la tolerancia a errores.
- Unisphere Central no se debe implementar ni mover a un almacén de datos de VVol en el Storage Center administrado. Unisphere Central debe estar instalado y permanecer en un volumen SAN tradicional
- · Debe instalar Unisphere Central en un clúster de administración independiente.
- · VVol solo admite las interfaces de iSCSI y Fibre Channel. VVol no admite FCoE y SAS del extremo delantero.
- La tarjeta de red debe ser compatible con la función LUNID secundario. Para obtener más información, busque Dispositivos de E/S con LUNID secundario en VMware Compatibility Guide (Guía de compatibilidad de VMware), disponible en http://www.vmware.com/ resources/compatibility/search.php.

### Protección de los datos de VVols

Un componente crítico de la solución VVols total son los VVols de metadatos de la máquina virtual. ESXi de VMware lee y escribe estos metadatos por VVol durante las operaciones de panel control como, por ejemplo, encendido, apagado y las instantáneas.

El Data Collector almacena los metadatos de VVols escritos por el proveedor VASA en una base de datos.

Durante el tiempo de implementación de Data Collector (instalación o migración) y durante el registro del proveedor VASA, se recuerda al usuario de producción que utilice una base de datos externa.

El uso de la base de datos interna solo se considera para las implementaciones de laboratorio. Dependiendo del modelo de protección que se utilice en la implementación, si no se utiliza la base de datos externa se podrían perder algunos o todos los metadatos de VVols cuando Data Collector se desinstala o elimina. El uso de la base de datos externa elimina este riesgo durante la desinstalación o la eliminación.

La implementación de la base de datos externa está prevista de una forma altamente disponible, incluyendo la conectividad de conmutación redundante.

### Uso de la experimentación en laboratorios de VVols

En un entorno de laboratorio para la preproducción, es posible que el usuario pueda experimentar con VVols y decida purgar todos los datos del arreglo y reiniciar con la intención de redistribuir otros entornos de laboratorio de VVols con fines de experimentación.

Los pasos adecuados para purgar los datos en un entorno de laboratorio son únicamente:

- 1 Con VMware vCenter: eliminar todas las máquinas virtuales de VVols respectivas
- 2 Con Storage Center: realizar la purga

En caso de que se invierta el orden (por accidente), los metadatos de VVols permanecen en la base de datos, incluso si Data Collector se desinstala. Estos metadatos se deben eliminar para garantizar un entorno operativo sólido si se va a configurar un nuevo entorno de laboratorio y se pretende utilizar Vvols. No hacerlo produce fallas en algunas operaciones de máquina virtual de VVols que hacen referencia a metadatos incorrectos.

Si el orden se invierte, póngase en contacto con el soporte técnico para trabajar en el proceso de purga.

# Conceptos del volumen virtual de VMware

La siguiente ilustración muestra el modelo de volúmenes virtuales (VVols) definido por medio de VMware.



El marco del VVol presenta estos componentes:

- Proveedor VASA: un proveedor VASA (VP) es un componente de software que actúa como un servicio de información de almacenamiento de vSphere. Los proveedores de almacenamiento desarrollan proveedores VASA para funcionar con sus arreglos de almacenamiento específicos.
- Punto final de protocolo (PE): un punto final de protocolo es la conexión que se utiliza para el almacenamiento del VVol y los medios a través de los cuales puede acceder a los contenedores de almacenamiento del VVol. El punto final de protocolo es también donde se colocan los controles de acceso y se consultan los iniciadores para garantizar el acceso de los mismos a los contenedores de almacenamiento y a los volúmenes virtuales. Los puntos finales de protocolo se crean y presentan por Unisphere Central cuando un tipo de servidor VMware ESXi 6.0 se crea en Unisphere Central.

vSphere los reconoce como puntos finales de protocolo después de que el proveedor VASA se haya registrado y se cree un contenedor de almacenamiento utilizando Unisphere Central.

 Contenedor de almacenamiento: un contenedor de almacenamiento es una cantidad de almacenamiento disponible para la colocación de los volúmenes virtuales basados en las máquinas virtuales. Cada arreglo dispone de al menos un contenedor de almacenamiento. Cada contenedor de almacenamiento tiene uno o más puntos finales de protocolo asociados a él.

### (i) NOTA: Los contenedores de almacenamiento no se admiten fuera del contexto de los volúmenes virtuales.

Debe utilizar Unisphere Central (conectado aData Collector) para crear contenedores de almacenamiento.

# Configuración de operaciones de VVols en Unisphere Central

Para configurar y ejecutar operaciones para volúmenes virtuales (VVols) en Unisphere Central, debe:

- · Registrar VMware vCenter Server en Unisphere Central.
- Registre VMware vCenter Server en Storage Center mediante la opción Administrar automáticamente Storage Center en Unisphere
  Central o agregando manualmente un servidor vCenter en Storage Center.
- · Registrar el proveedor VASA en un vCenter Server
- · Cree contenedores de almacenamiento que se utilizarán para almacenar objetos de VVols creados por el administrador de vCenter
- Utilice Unisphere Central para crear almacenes de datos del tipo **VVOL**, que se asignan a los contenedores de almacenamiento del arreglo mediante Unisphere Central
- · Utilice vCenter para crear VM con copia de seguridad de VVol

Unisphere Central proporciona las vistas **Resumen** y **Almacenamiento** que ofrecen información sobre los contenedores de almacenamiento, los almacenes de datos, los VVols y los puntos finales de protocolo. Estos objetos se administran con Storage Manager. Los puntos finales de protocolo los crea automáticamente Storage Manager y no se pueden modificar de ninguna forma.

### Restricciones de volúmenes virtuales

Las operaciones de volúmenes en volúmenes virtuales (VVols) se limitan a operaciones específicas.

Los administradores de almacenamiento utilizan Unisphere Central para crear almacenes de datos de vSphere respaldados con contenedores de almacenamiento, también conocidos como almacenes de datos del tipo **VVOL**. Para el cliente web de vSphere, estos almacenes de datos VVol no son diferentes a los almacenes de datos VMFS o NFS. Sin embargo, las máquinas virtuales que se guardan en esos almacenes de datos VVol lo hacen como volúmenes virtuales en el arreglo, organizadas dentro del contenedor de almacenamiento. Muchas de estas mismas operaciones que se pueden realizarse frente a volúmenes tradicionales pueden hacerlo frente a volúmenes virtuales.

Estas operaciones de volúmenes son compatibles con VVols:

- Mostrar
- Creación de instantánea
- · Establecer Perfiles de instantánea
- · Establecer definiciones de umbral

Estas operaciones de volúmenes no son compatibles con VVols:

- · Editar nombre
- · Editar propiedades
- · Asignar volumen a servidor
- Expandir volumen
- Eliminar
- Migrar
- Copiar
- Reflejo
- Replicar

El aprovisionamiento amplio no es compatible con operaciones tales como la creación o la clonación de una VM de VVol. Solo se admite el aprovisionamiento limitado

# **Proveedor VASA**

El proveedor VASA permite la compatibilidad con las operaciones de VVols de VMware.

Un proveedor VASA es una interfaz de software entre el servidor vSphere vCenter y los arreglos de almacenamiento del proveedor. Dell ofrece su propio proveedor VASA que permite que vCenter funcione con el almacenamiento de Dell. Este proveedor VASA admite las especificaciones VASA 2.0 API de VMware.

Cuando el proveedor VASA está registrado, vCenter se puede utilizar para crear y administrar VVols en Storage Center.

Debe configurar el proveedor VASA si va a utilizar VVols en su entorno.

### **Restricciones del proveedor VASA**

Las siguientes restricciones se aplican al proveedor VASA:

- El proveedor VASA de Unisphere Central puede registrarse en un solo vCenter Server.
- Todas las solicitudes de ESXi y vCenter Server al proveedor VASA se asignan a un único usuario de Unisphere Central.
- El proveedor de VASA no es compatible con perfiles de almacenamiento definidos por el usuario. En las políticas de almacenamiento VM solo pueden usarse perfiles predeterminados de almacenamiento definidos por el sistema.

### **Registrar proveedor VASA**

Puede registrar el proveedor de VASA en un vCenter Server y administrarlo desde la vista Servidores de Storage Center.

Registre el proveedor VASA mediante uno de estos métodos:

- Cuando registre inicialmente un vCenter Server en el cliente de Unisphere Central, seleccione la casilla de verificación **Registrar**proveedor VASA.
- En un vCenter Server que ya esté registrado en el Unisphere CentralClient, seleccione **Editar configuración** y, a continuación, seleccione la casilla de verificación **Registrar proveedor VASA**.

### Anular registro de un proveedor VASA

Anule el registro de un proveedor VASA para eliminarlo de vCenter.

### **Requisitos previos**

### 🛆 🛛 PRECAUCIÓN: Para iniciar cualquiera de estas tareas, el proveedor VASA no puede estar registrado:

- Cualquier acción relacionada con la desinstalación, la migración, la actualización y la reinstalación de Unisphere Central en el mismo host con la misma dirección IP.
- · Desinstalación de Unisphere Central con la intención de volver a instalarlo en otro host.
- · Modificación del FQDN de Unisphere Central.
- · Modificación de la dirección IP de Unisphere Central.

La cancelación del registro de VASA afectará a las operaciones del panel de control en las VM de volúmenes virtuales y los almacenes de datos que estén en uso. No afectará a la transferencia de datos entre un host ESXi y el almacenamiento SAN correspondiente.

La cancelación del registro del proveedor VASA causará que las VM VVol sin conexión se muestren como inaccesibles y los almacenes de datos como inactivos. Para evitar un tiempo de inactividad del panel de control prolongado, minimice el periodo en el que el proveedor VASA permanece sin registrar. Tras volver a registrarlo, podría haber un retraso en la recuperación de los almacenes de datos y las VM sin conexión manteniéndose inactivos e inaccesibles respectivamente.

### Pasos

- 1 Haga clic en la lista **Servidores**.
- 2 Seleccione la carpeta Servidores en el panel Servidores.
- Haga clic con el botón derecho en el ícono de vCenter Server y seleccione Editar configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de vCenter Server.
- 4 Haga clic en Anular registro de proveedor VASA.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

### Uso de certificados de Unisphere Central con proveedor VASA

Al ejecutar el asistente **Registrar proveedor VASA**, la URL del proveedor VASA se genera automáticamente. Esta URL identifica el host donde está instalado el Data Collector. El host se identifica como una dirección IP o nombre de dominio completo (FQDN). En función de cómo haya instalado o actualizado Unisphere Central o si ha cambiado el host del Data Collector, es posible que sea necesario realizar pasos adicionales para actualizar los certificados.

### Nueva instalación de Dell Unisphere Central

Si Unisphere Central está registrado con un servicio búsqueda de nombres como servidor DNS o servidor de Active Directory, los certificados de Unisphere Central se generarán en función de su FQDN. Ningún cambio de dirección IP afectará a los certificados. Si cambia el FQDN, será necesario reiniciar Unisphere Central manualmente si se trata de una instalación basada en Windows. En el caso de una instalación de servidor virtual, se reiniciará automáticamente. Si estaba utilizando el proveedor VASA antes de los cambios en la IP, deberá anular el registro y volver a registrar el proveedor VASA manualmente.

### Actualización de Dell Unisphere Central Dell Unisphere Central

En Dell Unisphere Central, los certificados se basan en direcciones IP. Después de una actualización a Dell Unisphere Central, los certificados existentes permanecen intactos. Si necesita modificar la dirección IP del host, será necesario actualizar los certificados, tal y como se describe en la tabla siguiente.

Cambio en la IP	Acción necesaria
Cambios en la IP en Unisphere Central basado en	Si Unisphere Central no está registrado con un servicio de búsqueda de nombres
Windows	como, por ejemplo, un servidor DNS o de Active Directory, los certificados de
	Unisphere Central y VASA se basarán en la dirección IP del host de Windows. Antes
	de que cambie la dirección IP del host de Windows, deberá reiniciar Unisphere

Cambio en la IP	Acción necesaria		
	Central manualmente para volver a generar los certificados en función de la nueva dirección IP. Después del reinicio, debe volver a registrar el proveedor VASA.		
Cambios de IP en el servidor virtual	En un servidor virtual de Dell Unisphere Central, los cambios de red como, por ejemplo, los de dirección IP se realizan a través de Unisphere Central y, por tanto, Unisphere Central detecta los cambios. En primer lugar, debe anular el registro y el proveedor VASA, y a continuación, realizar los cambios en la dirección IP. Una vez realizados los cambios, Unisphere Central se reinicia para volver a generar los certificados en función de la nueva dirección IP. Después de esto, debe volver a registrar el proveedor VASA.		
Cambio de una dirección IP a un FQDN en Dell Unisphere Central	Para cambiar los certificados para utilizar el FQDN en lugar de la dirección IP del host, en primer lugar debe anular el registro y el proveedor VASA. A continuación, registre el host de Unisphere Central con un servicio de búsqueda de nombres. Configure las propiedades de sistema de red en el host. Después, siga el procedimiento de Dell Unisphere Central para eliminar los certificados existentes y reinicie Unisphere Central. Después de reiniciar, vuelva a registrar el proveedor VASA.		
Cambios de FQDN en Windows o el servidor virtual	Si los certificados ya están utilizando un FQDN y desea cambiarlo, primero anule e registro del proveedor VASA. A continuación, realice cambios en el servicio de búsqueda de nombres o el host de Unisphere Central (o en ambos) para obtener nuevo FQDN. Después, siga el procedimiento tradicional para eliminar certificados reinicie Storage Manager. Vuelva a registrar el proveedor de VASA después de ejecutar Unisphere Central.		
	(i) NOTA: Un fallo al anular el proveedor VASA antes de realizar cambios en el servicio de búsqueda de nombres provoca errores de inicialización en vCenter para ciertos servicios y hace que falle el registro VASA.		
Cambio de un FQDN a una dirección IP en Dell Unisphere Central	Si desea dejar de utilizar FQDN y volver a usar las direcciones IP, en primer lugar anule el registro del proveedor VASA. A continuación, realice cambios en el servicio de búsqueda de nombres o el host de Unisphere Central (o en ambos) para eliminar la configuración del FQDN. Reinicie Unisphere Central para que los cambios surtan efecto y vuelva a registrar el proveedor VASA.		

 NOTA: Un fallo al anular el proveedor VASA antes de realizar cambios en el servicio de búsqueda de nombres provoca errores de inicialización en vCenter para ciertos servicios y hace que falle el registro VASA.

# Administración de contenedores de almacenamiento

Puede crear y utilizar contenedores de almacenamiento para organizar volúmenes virtuales de VMware (VVols) en su entorno. Un contenedor de almacenamiento es un bloque de almacenamiento que se utiliza en un entorno VMware compatible con VVols. Los contenedores de almacenamiento se pueden crear mediante los siguientes métodos:

- En la vista **Almacenamiento** en el panel Navegación de Unisphere Central, seleccione **Volúmenes**. Utilice la función **Crear un contenedor de almacenamiento** para crear el contenedor de almacenamiento y especificar su configuración.
- En la vista Servidores en el panel Navegación de Storage Manager, seleccione Servidores. Utilice la función Crear almacén de datos para crear un almacén de datos del tipo VVOL. Cuando crea un almacén de datos mediante esta función, también puede crear un nuevo contenedor de almacenamiento para asociarlo con el almacén de datos, o asignar a un contenedor de almacenamiento existente con un almacén de datos.

### () NOTA: Este es el método recomendado.

Después de que se haya creado un contenedor de almacenamiento, puede utilizar vCenter para crear un almacén de datos y asignarlo (montarlo) en el contenedor de almacenamiento. A continuación, se puede utilizar el almacén para crear máquinas virtuales basadas en VVol.

Detalles sobre los contenedores de almacenamiento y los VVols de la pestaña Resumen cuando selecciona el nodo Servidores.

# Cómo afectan las opciones de contenedor de almacenamiento a las capacidades anunciadas de vCenter

La creación de un contenedor de almacenamiento incluye especificar opciones como el uso de la compresión, la desduplicación, el cifrado y las instantáneas, y los perfiles de almacenamiento de Storage Center. Cuando finaliza la creación del contenedor de almacenamiento, estas opciones se anuncian como capacidades a vCenter. Unisphere Central admite las siguientes capacidades de almacenamiento del sistema de VASA versión 2.0 y se muestran en la pestaña **Resumen** de vCenter en **Conjuntos de capacidades** y en los perfiles predeterminados en vCenter en el caso de los almacenes de datos individuales.

- · compresión
- desduplicación
- cifrado
- snapshotCapable
- SCstorageProfile

### (i) NOTA: Estas capacidades solo se aplican a los almacenes de datos de VVol. No se aplican a almacenes de datos de VMFS heredados.

Un administrador de VMware puede utilizar las capacidades de almacenamiento para crear políticas de almacenamiento de máquina virtual en vCenter.

## Opciones de reducción de datos para VVols

Puede especificar opciones de reducción de datos al crear contenedores de almacenamiento. Estas opciones se anuncian (se ponen a disposición) para el administrador de VMware durante la creación de perfiles de almacenamiento de máquina virtual.

Al utilizar Unisphere Central para crear contenedores de almacenamiento, puede configurar opcionalmente estas opciones de reducción de datos:

Desduplicación permitida

#### · Compresión permitida

Especificar una o ambas de estas opciones indica la reducción de datos las preferencias de las máquinas virtuales que se crean a continuación.

También puede especificar las opciones de entrada de reducción de datos:

- Ninguno
- Compresión
- · Desduplicación con compresión

Estas opciones se presentan como casillas de verificación del asistente Crear contenedor de almacenamiento.

# () NOTA: Aunque las casillas de verificación Compresión permitida y Desduplicación permitida estén seleccionadas, seleccionar la opción de perfil Ninguno no da como resultado la realización de ninguna acción.

También puede seleccionar el **perfil de reducción de datos predeterminado**, si se ha especificado uno mediante las preferencias de usuario.

Después de que un administrador de almacenamiento cree un contenedor de almacenamiento con las opciones de reducción de datos especificada, dichas opciones se anuncian (se muestran como seleccionadas) en el asistente Perfil de almacenamiento de VM cuando un

administrador de VMware crea un perfil de almacenamiento. Si edita la opción Reducción de datos del contenedor de almacenamiento, también se cambian las capacidades anunciadas que están visibles en el perfil de almacenamiento de máquina virtual.

Para obtener más información sobre los perfiles de almacenamiento de máquina virtual, consulte la documentación de VMware vCenter.

### Factores que afectan al funcionamiento de la reducción de datos

Cuando se crea un nuevo volumen virtual, puede utilizar cualquier tipo de reducción de datos compatible con el contenedor de almacenamiento. La preferencia para el tipo de reducción de datos en el volumen virtual está influido por:

- · El perfil de almacenamiento de máquina virtual, si se establece y se utiliza uno
- · El perfil de reducción de datos predeterminado que se ha establecido para el centro de almacenamiento

Los siguientes factores afectan al modo en que las opciones de reducción de datos se aplican:

- Si no se elegido ninguna política de almacenamiento de máquina virtual, el tipo predeterminado de reducción de datos es el valor seleccionado por el **perfil de reducción de datos predeterminado**.
- Editar las propiedades de un contenedor de almacenamiento existente para cambiar el valor del perfil de reducción de datos predeterminado no afecta a los volúmenes virtuales existentes. Este cambio solo se aplica a los nuevos volúmenes creados posteriormente.
- Si un volumen existente tiene una función activada que ahora está desactivada, el propio volumen no cambia. En el perfil de almacenamiento de máquina virtual, el volumen aparecería como no conforme. Para que vuelva a ser conforme, puede aplicar una política conforme al volumen.
- (i) NOTA: El perfil de almacenamiento de máquina virtual tiene prioridad cuando existe un almacenamiento compatible.
- NOTA: Las políticas de almacenamiento de máquina virtual solo se aplican a los VVols de datos y configuración, y no a los VVols de memoria y de intercambio.
- NOTA: Al modificar las políticas de almacenamiento de máquina virtual, especialmente para la compresión y desduplicación, aplique las políticas del administrador de VMware a todos los volúmenes asociados con la máquina virtual. Si estos mismos cambios no se aplican a todos los volúmenes, parte de la máquina virtual podría comprimirse mientras otras podrían estar sin comprimir.
- NOTA: Las capacidades anunciadas solo se aplican a los almacenes de datos de VVols y no se admiten en almacenes de datos VMFS heredados.
- (i) NOTA: Cualquier cambio en el perfil de reducción de datos de un contenedor de almacenamiento podría provocar que se crearan máquinas virtuales clonadas rápidas futuras con perfiles de reducción de datos no coincidentes para los VVols de configuración y datos. Una máquina virtual de clonación rápida comparte el historial con la máquina virtual a partir de la que se ha creado. Por lo tanto, sus VVols de datos heredan la configuración de los VVols de datos de la máquina virtual original. Hay otro efecto colateral de este historial compartido: si un usuario aplica una política de almacenamiento de máquina virtual a la máquina virtual original, se aplican los mismos cambios a los VVols de datos de la máquina virtual de clonación rápida, y a la inversa.
- (i) NOTA: Al aplicar una política de almacenamiento de máquina virtual que contienen reglas para la capacidad ScStorageProfile, el administrador de vCenter puede omitir el aviso de compatibilidad de almacén de datos Datastore does not satisfy required properties.. El proveedor VASA hace prevalecer el valor configurado del almacén de datos y aplica el valor proporcionado por el usuario de ScStorageProfile para los VVols de la máquina virtual.

### Comportamientos previstos para escenarios de reducción de datos

La configuración especificada en las opciones de reducción de datos del contenedor de almacenamiento y en el perfil de almacenamiento de VMware determinan los resultados de la creación de máquina virtual y de VVol. Si la configuración de reducción de datos del contenedor de almacenamiento entra en conflicto con la configuración del perfil de almacenamiento de máquina virtual, podría fallar la creación de las máquinas virtuales y de los volúmenes virtuales.

La siguiente tabla describe el comportamiento esperado de una nueva creación de VM con la opción Compresión.

### Tabla 5. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Compresión

	Política de almacenamiento de la VM = sin especificar	Política de almacenamiento de la VM = compresión habilitada	Política de almacenamiento de la VM = compresión deshabilitada
Compresión del contenedor de almacenamiento habilitada	Volúmenes creados con el valor de perfil de reducción de datos predeterminado del contenedor de almacenamiento	Volúmenes creados con el perfil de reducción de datos <b>Compresión</b>	Volúmenes creados con el perfil de reducción de datos configurado como <b>Ninguno</b>
Compresión del contenedor de almacenamiento deshabilitada	Volúmenes creados con el valor de perfil de reducción de datos predeterminado del contenedor de almacenamiento	La creación de la máquina virtual falla porque el usuario intenta establecer una capacidad no admitida	Volúmenes creados con el perfil de reducción de datos configurado como <b>Ninguno</b>

La siguiente tabla describe el comportamiento esperado de nueva creación de la VM con la opción Desduplicación.

#### Tabla 6. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Desduplicación

	Política de almacenamiento de la VM = sin especificar	Política de almacenamiento de la VM = desduplicación habilitada	Política de almacenamiento de la VM = desduplicación deshabilitada
Desduplicación del contenedor de almacenamiento habilitada	Volúmenes creados con el valor de perfil de reducción de datos predeterminado del contenedor de almacenamiento	Volúmenes creados con el perfil de reducción de datos <b>Desduplicación con compresión</b>	Volúmenes creados con el perfil de reducción de datos configurado como <b>Ninguno</b>
Desduplicación del contenedor de almacenamiento deshabilitada	Volúmenes creados con el valor de perfil de reducción de datos predeterminado del contenedor de almacenamiento	La creación de la máquina virtual falla porque el usuario intenta establecer una capacidad no admitida	Volúmenes creados con el perfil de reducción de datos configurado como <b>Ninguno</b>

La siguiente tabla describe el comportamiento esperado de las VM existentes cuando un usuario de vCenter cambia la política de VM asociada. Esta tabla asume que tanto Compresión como Desduplicación están habilitadas en el contenedor de almacenamiento.

Política de almacenamiento de la VM antigua	Política de almacenamiento de la VM nueva	Comportamiento esperado
Compresión habilitada	Compresión deshabilitada	Perfil de reducción de datos de cambios de VVols asociados de <b>Compresión</b> a <b>Ninguno</b> . Los datos se descomprimen en el siguiente ciclo de progresión de datos.
Compresión deshabilitada/Ninguno especificado	Compresión habilitada	Perfil de reducción de datos de cambios de VVols asociados de <b>Ninguno</b> a <b>Compresión</b> . Los datos se comprimen en el siguiente ciclo de progresión de datos.
Desduplicación deshabilitada	Desduplicación habilitada	Perfil de reducción de datos de cambios de VVols asociados a <b>Desduplicación con compresión</b> . Los datos se desduplican en el siguiente ciclo de progresión de datos.
Desduplicación habilitada	Desduplicación deshabilitada	Perfil de reducción de datos de cambios de VVols asociados de <b>Desduplicación</b> <b>con compresión</b> a <b>Ninguno</b> . Los datos se rehidratan en el siguiente ciclo de progresión de datos.

### Tabla 7. Comportamiento esperado de la actualización de la política de almacenamiento de la VM en VM existentes

La siguiente tabla describe el comportamiento esperado de las máquinas virtuales existentes cuando un administrador de almacenamiento activa o desactiva las casillas de verificación **Compresión** y **Desduplicación** de un contenedor de almacenamiento.

Valor de casilla de verificación antiguo	Valor de casilla de verificación nuevo	Comportamiento esperado
Compresión habilitada	Compresión deshabilitada	El perfil de reducción de datos de los volúmenes existentes permanece sin cambios.
		La comprobación de cumplimiento avisa de que la VM no es compatible con el contenedor de almacenamiento.
		El clonado/clonado rápido de la máquina virtual al mismo contenedor de almacenamiento sigue las reglas de Tabla 5. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Compresión y podría fallar si la política de almacenamiento de la máquina virtual no es compatible.
		Se crean nuevos volúmenes con el perfil de reducción de datos configurado como <b>Ninguno</b> .
Compresión deshabilitada	Compresión habilitada	El perfil de reducción de datos de los volúmenes existentes permanece sin cambios.
		El clonado/clonado rápido de la VM al mismo contenedor de almacenamiento seguirá las reglas de Tabla 5. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Compresión y no falla.
		Se crean nuevos volúmenes con el perfil de reducción de datos según Tabla 5. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Compresión.
Desduplicación deshabilitada	Desduplicación habilitada	El perfil de reducción de datos de los volúmenes existentes permanece sin cambios.
		El clonado/clonado rápido de la VM al mismo contenedor de almacenamiento seguirá las reglas de Tabla 6. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Desduplicación y no falla.
		Se crean nuevos volúmenes con el perfil de reducción de datos según Tabla 6. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Desduplicación.
Desduplicación habilitada	Desduplicación deshabilitada	El perfil de reducción de datos de VVols existente permanece sin cambios.
		La comprobación de cumplimiento avisa de que la VM no es compatible con el contenedor de almacenamiento.
		El clonado/clonado rápido de la máquina virtual al mismo contenedor de almacenamiento sigue las reglas de Tabla 6. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Desduplicación y podría fallar si la política de almacenamiento de la máquina virtual no es compatible.
		Se crean nuevos volúmenes con el perfil de reducción de datos basado en Tabla 5. Comportamiento esperado de nueva creación de VM con Compresión si la compresión está activada o con el perfil de reducción de datos configurado como <b>Ninguno</b> .

Tabla 8. Comportamiento esperado de las casillas de verificación Compresión y Desduplicación del contenedor de almacenamiento

La siguiente tabla describe el comportamiento esperado de los almacenes de datos relacionados con la migración.

#### Tabla 9. Comportamiento esperado relacionado con la migración

Almacén de datos de origen	Almacén de datos de destino	Comportamiento esperado
Desduplicación del contenedor de almacenamiento = compatible	Desduplicación del contenedor de almacenamiento = compatible Política de almacenamiento de la VM de destino = desduplicación habilitada	La migración se ha realizado correctamente. El volumen en el destino se crea con el perfil de reducción de datos <b>Desduplicación con</b> <b>compresión</b> .
Desduplicación del contenedor de almacenamiento = compatible	Desduplicación del contenedor de almacenamiento = no compatible Política de almacenamiento de la VM de destino = desduplicación habilitada	La migración falla porque la política de almacenamiento de la VM de origen no es válida en el destino.
Desduplicación del contenedor de almacenamiento = compatible Política de reducción de datos predeterminada en el contenedor = <b>Desduplicación con Compresión</b>	Desduplicación del contenedor de almacenamiento = no compatible Política de almacenamiento de la VM de destino = sin especificar	La migración se realiza correctamente. Los volúmenes de destino heredan el perfil de reducción de datos predeterminado del contenedor de almacenamiento de destino.
Compresión del contenedor de almacenamiento = compatible	Compresión del contenedor de almacenamiento = no compatible Política de almacenamiento de la VM = compresión habilitada	La migración falla porque la política de almacenamiento de la VM de origen no es válida en el destino.
Compresión del contenedor de almacenamiento = compatible Política de reducción de datos predeterminada en el contenedor = <b>Compresión</b>	Compresión del contenedor de almacenamiento = no compatible Política de almacenamiento de la VM = sin especificar	La migración se realiza correctamente. Los volúmenes de destino heredan el perfil de reducción de datos predeterminado del contenedor de almacenamiento de destino.

### Crear un contenedor de almacenamiento

Crear un contenedor de almacenamiento para definir las opciones de almacenamiento de volúmenes virtuales (VVols).

#### Acerca de esta tarea

() NOTA: Storage Center admite un máximo de 50 contenedores de almacenamiento por Storage Center.

### Pasos

5

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- En la vista Volúmenes, haga clic en el + (Nuevo), y seleccione Nuevo contenedor de almacenamiento.
   Se abre el cuadro de diálogo Crear contenedor de almacenamiento.
- 4 Especifique la información general sobre el contenedor de almacenamiento:
  - a En el campo Nombre, escriba el nombre del contenedor de almacenamiento.
  - b En el campo Tamaño, escriba el tamaño y seleccione la unidad de medida en el menú desplegable.
  - c Para especificar la carpeta de volúmenes como la ubicación del nuevo contenedor de almacenamiento, seleccione la carpeta de volúmenes del menú desplegable **Carpeta de volúmenes**.
  - d En el campo **Tipo de almacenamiento**, seleccione un tipo de almacenamiento de la lista desplegable.
  - Especifique las capacidades anunciadas para los volúmenes nuevos que se crean dentro del contenedor de almacenamiento:
    - a Especifique si se debe permitir la compresión seleccionando o borrando la casilla de verificación Compresión permitida.
    - b Especifique si se debe permitir la compresión seleccionando o borrando la casilla de verificación Desduplicación permitida.
- c Especifique si se debe permitir el cifrado seleccionando o borrando la casilla de verificación Usar cifrado.
- d Para especificar los perfiles de almacenamiento para permitir que los nuevos volúmenes creados en el contenedor de almacenamiento, seleccione perfiles de la tabla **Perfiles de almacenamiento permitidos**.
- 6 Especifique la configuración predeterminada para los volúmenes nuevos que se crean dentro del contenedor de almacenamiento:
  - a Seleccione la configuración predeterminada del perfil de instantánea desde el menú desplegable Perfil de instantánea.
  - b Seleccione la configuración predeterminada del perfil de almacenamiento desde el menú desplegable Perfil de almacenamiento.
  - c Seleccione la configuración predeterminada del perfil de reducción de datos desde el menú desplegable **Perfil de reducción de datos**.
  - d Seleccione la configuración predeterminada de la entrada de reducción de datos desde el menú desplegable **Entrada de reducción de datos**.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Editar un contenedor de almacenamiento

Modifique un contenedor de almacenamiento para editar su configuración.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes. Aparece la vista Volúmenes.
- 3 Haga clic en el contenedor de almacenamiento que desea modificar.
- Haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar contenedor de almacenamiento.
- 5 Modifique los campos del contenedor de almacenamiento según sea necesario.
- 6 Haga clic en Aceptar.

## Eliminar un contenedor de almacenamiento

Puede eliminar un contenedor de almacenamiento si no está siendo utilizado.

### Acerca de esta tarea

() NOTA: La tarea Eliminar contenedor de almacenamiento falla si intenta eliminar un contenedor de almacenamiento mientras un volumen virtual está asociado a él.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes. Aparece la vista Volúmenes.
- 3 Haga clic en el nombre del contenedor de almacenamiento que desea eliminar.
- 4 Haga clic en el 🔟 (Eliminar).

Se abre el cuadro de diálogo Eliminar contenedores de almacenamiento.

5 Haga clic en Sí.

## Ver información del contenedor de almacenamiento

Utilice la vista Volúmenes para ver información sobre los contenedores de almacenamiento y los volúmenes virtuales (VVols).

Se puede acceder a los contenedores de almacenamiento en la vista **Volúmenes** junto con otros volúmenes. Para ver información sobre un contenedor de almacenamiento, haga clic en el nombre del contenedor de almacenamiento.

Al ver información acerca de un contenedor de almacenamiento, puede seleccionar las lengüetas Resumen, Volúmenes y Crecimiento.

# Administración de reducción de datos

La reducción de datos utiliza la compresión y la desduplicación para disminuir la cantidad de espacio de disco utilizado por los datos de volumen. La compresión reduce la cantidad de espacio utilizado por un volumen al codificar los datos. La desduplicación encuentra páginas duplicadas y las elimina, conservando el espacio de disco que se utilizaría para copias adicionales. Cuando se utiliza la desduplicación, la compresión también se aplica a un volumen.

(i) NOTA: La reducción de datos está disponible para la versión de Storage Center 7.0 o posterior.

# Plataformas de hardware compatibles

Las siguientes series de controladoras son compatibles con la reducción de datos:

- · Serie SCv3000 (solo admite compresión)
- · SC4020
- · SC5020
- · SC5020F
- · SC7020
- · SC7020F
- · SC8000
- · SC9000

## Datos seleccionables para la reducción de datos

Para reducir el impacto de la reducción de datos en las operaciones de lectura y escritura, se puede seleccionar una cantidad limitada de datos para la compresión y desduplicación. La entrada de reducción de datos limita el tipo de datos que es seleccionable para la reducción de datos. Las siguientes opciones están disponibles para la entrada de reducción de datos:

- Páginas de Instantánea inaccesibles: permite la reducción de datos para procesar los datos bloqueados por una instantánea e inaccesibles por los nuevos datos sobrescritos sobre los datos originales en la instantánea.
- Todas las páginas de Instantánea: permite la reducción de datos para procesar los datos bloqueados por una instantánea.

## Cambiar la entrada de reducción de datos

Cambiar el tipo de datos que la compresión y la desduplicación reduce.

### **Requisitos previos**

La reducción de datos debe aplicarse al volumen.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el 🖾 menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.

Aparece la vista **Volúmenes**.

- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- Haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.
- 5 Expanda el menú **Reducción de datos**.
- 6 En el menú desplegable Entrada de reducción de datos, seleccione una entrada de reducción de datos.
  - Páginas de Instantánea inaccesibles: datos bloqueados por una instantánea que se ha convertido en inaccesible porque los otros datos se han sobrescrito sobre ella

- · Todas las páginas de Instantánea: datos bloqueados por una instantánea
- 7 Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Editar configuración avanzada de volumen.
- 8 Haga clic en Aceptar.

# Compresión

La compresión reduce la cantidad de espacio utilizado por un volumen al codificar los datos. La compresión se ejecuta a diario con Data Progression. Para cambiar la hora a la que se ejecuta la compresión, vuelva a programar Data Progression. La compresión no se ejecuta con Data Progression a petición.

Cuando se leen los datos comprimidos, estos se descomprimen temporalmente en la memoria hasta que se completa la lectura. Cuando se deshabilita la compresión, las páginas se descomprimen permanentemente durante el siguiente ciclo de compresión y la página original comprimida se elimina cuando lo permitan el tiempo y los recursos. Cuando se elimina un volumen o se fusiona una instantánea, los datos comprimidos relacionados también se eliminan.

Los datos eliminados pueden crear huecos en la página comprimida, que a su vez pueden rellenarse con nuevos datos comprimidos. Además, las páginas comprimidas se desfragmentan durante Data Progression para eliminar los huecos y usar el espacio de forma más eficiente.

La cantidad de ahorro de compresión se determina comparando la cantidad total de espacio ahorrado de todas las páginas comprimidas con la cantidad total de espacio utilizado apta para la compresión. Por ejemplo, si la compresión ahorrara 1 GB en un volumen con 10 GB de espacio utilizado apto para la compresión, la cantidad ahorrada es el 10%.

## Aplicar Data Compression a un volumen

Aplique la compresión de datos a un volumen para reducir el uso de espacio en ese volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista **Volúmenes**, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en el 🖍 (Editar).

Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.

- 5 Expanda Reducción de datos.
- 6 Desde la lista desplegable Perfil de reducción de datos, seleccione Compresión.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

### Vínculos relacionados

Creación de volúmenes Modificación de volúmenes

# Desduplicación

La desduplicación reduce el espacio utilizado por un volumen mediante la identificación y eliminación de páginas duplicadas. La desduplicación requiere unidades SSD.

## Aplicar desduplicación con compresión a un volumen

Aplique la desduplicación con compresión para reducir el tamaño del volumen. La desduplicación y la compresión se ejecutan a diario durante Data Progression.

### **Requisitos previos**

La opción Permitir selección de reducción de datos debe activarse en la pestaña **Preferencias** del cuadro de diálogo **Editar la** configuración de Storage Center.

### Acerca de esta tarea

(i) NOTA: La cantidad de espacio que se ahorra con la reducción de datos está determinada por la cantidad de datos seleccionables para la reducción de datos del volumen en comparación con la cantidad total de espacio que utilizan los datos en el disco tras la reducción de datos.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
- Aparece la vista Volúmenes
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en el 🖍 (Editar).

Se abre el cuadro de diálogo Editar volumen.

- 5 Expanda Reducción de datos.
- 6 En el menú desplegable Perfil de reducción de datos, seleccione Desduplicación con compresión.

# Ver la cantidad de espacio ahorrado por la reducción de datos

La cantidad de espacio que se ahorra con la reducción de datos depende de la cantidad de datos seleccionables para la reducción de datos y el tipo de datos que se procesen. Algunos tipos de datos se reducirán de forma más eficaz que otros. La cantidad de datos de volumen seleccionables para la reducción de datos está determinada por el tamaño de los datos bloqueados por las instantáneas y de la configuración de entrada de la reducción de datos.

## Proporciones de ahorro de datos

El sistema de proporción de reducción de datos y el sistema de proporción de eficiencia de datos muestran el ahorro de datos en el Storage Center utilizando las funciones de ahorro de espacio de disco disponibles.

**Relación de reducción de datos del sistema:** compara la cantidad de espacio que utilizarían las páginas que se pueden seleccionar para la compresión y la deduplicación con la cantidad de espacio utilizado actualmente por esas páginas después de que el Storage Center aplica la reducción de datos.

Relación de eficacia de los datos del sistema: indica la eficacia de la compresión, desduplicación, RAID y aprovisionamiento reducido

## Ver la cantidad de espacio ahorrado para un tipo de almacenamiento

Storage Center determina el porcentaje total de espacio ahorrado para todos los volúmenes en un tipo de almacenamiento mediante una comparación de la cantidad de espacio procesado por la reducción de datos con la cantidad de espacio utilizado después de la reducción de datos.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Tipos de almacenamiento.
   Aparece la vista Tipos de almacenamiento.
- 3 Seleccione un tipo de almacenamiento.
   El ahorro de espacio por la reducción de datos se muestra en la sección Ahorro de la reducción de datos.

# Ver la cantidad de espacio ahorrado por la reducción de datos en un volumen

El porcentaje de espacio ahorrado gracias a la reducción de datos en un volumen es una estimación calcula mediante la comparación de la cantidad total de espacio ahorrado por la compresión y desduplicación con la cantidad total de espacio procesado mediante la reducción de datos en el volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea ver.
- 4 Haga clic en la sub lengüeta **Jerarquización**. La cantidad de espacio ahorrada por la reducción de datos en ese volumen aparece en la parte inferior de la página **Jerarquización**.

## Cambiar el perfil de reducción de datos predeterminado

El perfil de reducción de datos predeterminado determina qué tipo de reducción de datos se aplica a los nuevos volúmenes creados por un usuario de Unisphere Central. Permite que la selección de reducción de datos muestre las opciones de reducción de datos al crear volúmenes.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el menú INICIO.
   Aparece la página de Inicio de Unisphere Central.
- 3 En la esquina superior derecha de la vista **Resumen**, haga clic en el **\$** (Configuración). Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 En la lista desplegable Perfil de reducción de datos, seleccione el perfil Reducción de datos predeterminada.
  - · Seleccione Compresión para aplicar la compresión a todos los volúmenes nuevos.
  - En las opciones de Volumen, seleccione **Deduplicación con compresión** para aplicar la deduplicación y la compresión a todos los volúmenes nuevos.

(i) NOTA: La configuración se aplicará a todos los volúmenes que compartan una o varias instantáneas con este volumen. Estos volúmenes compartidos se denominan como hermanos en el mensaje que se muestra.

## Pausar o reanudar la reducción de datos

Ponga en pausa la reducción de datos en un volumen para evitar la desduplicación o compresión de la ejecución durante la progresión de datos. Poner en pausa la reducción de datos en un volumen deja en pausa la desduplicación o la compresión en todos los volúmenes de vista creados a partir del volumen original. Después de poner en pausa la reducción de datos, la compresión y la desduplicación detienen su ejecución en los datos nuevos, pero los datos existentes no se descomprimen.

## Pausar o reanudar la reducción de datos para un volumen

Al pausar la reducción de datos para un volumen se evitan la compresión y la desduplicación hasta que la reducción de datos se haya reanudado.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.

Aparece la vista Volúmenes

- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 4 Haga clic en el ✓ (Editar).
  - Se abre el cuadro de diálogo **Editar volumen**.
- 5 Expanda la opción **Reducción de datos**.
- 6 Pause o reanude la reducción de datos en el volumen.
  - Para pausar la reducción de datos, seleccione la casilla de verificación Reducción de datos pausada.
  - · Para reanudar la reducción de datos, desmarque la casilla de verificación Reducción de datos pausada.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Pausar o reanudar la reducción de datos para todos los volúmenes

Al pausar la reducción de datos desde el cuadro de diálogo Editar configuración del Storage Center se detiene la compresión y la desduplicación para todos los volúmenes de ese Storage Center.

### Acerca de esta tarea

# (i) NOTA: No se puede aplicar Pausar la reducción de datos a otros Storage Centers desde el cuadro de diálogo Editar configuración del Storage Center utilizando una configuración heredada.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🕅 menú INICIO.

Aparece la página de Inicio de Unisphere Central.

- 3 En la vista **Resumen**, haga clic en el ícono Configuración.
- Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Almacenamiento.
- 5 Poner en pausa o reanudar la reducción de datos.
  - Para poner en pausa la reducción de datos, seleccione la casilla de verificación Pausar la reducción de datos.
  - · Para reanudar la reducción de datos, borre la casilla de verificación Pausar la reducción de datos.
- 6 Haga clic en Aceptar.

## Deshabilitar la reducción de datos para un volumen

Al desactivar la reducción de datos en un volumen se descomprimen permanentemente los datos reducidos a partir del siguiente ciclo de Data Progression.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.

Aparece la vista **Volúmenes**.

- 3 En la vista Volúmenes, seleccione el volumen que desea modificar.
- 5 Expanda la opción **Reducción de datos**.
- 6 En el menú desplegable Perfil de reducción de datos, seleccione Ninguno.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Administración de los Instantánea

Un Perfil de Instantánea es una colección de reglas que describen cuándo realizar instantáneas periódicas para uno o más volúmenes y el momento en el que se eliminan (caducan) dichas instantáneas.

Una instantánea es una copia en un momento concreto (PITC) de uno o más volúmenes. Las instantáneas de Storage Center difieren de las instantáneas/PITC tradicionales porque los bloques de datos o las páginas se bloquean y no se copian. No se mueve ningún dato del usuario, lo que hace que el proceso sea más eficiente tanto en el tiempo que tarda en finalizar la instantánea, como en el espacio utilizado por las instantáneas.

(i) NOTA: Si dos o más instantáneas se programan para crearse al mismo tiempo para un volumen determinado, el Storage Center crea solamente una instantánea. La instantánea que tenga el mayor tiempo de caducidad se crea y se ignoran las otras instantáneas programadas.

# Perfiles de Instantánea predeterminados

De manera predeterminada, el Storage Center proporciona dos perfiles de instantánea estándar que no se pueden eliminar.

- · Diariamente: crea una instantánea todos los días a las 12:01 AM, y la instantánea caduca en una semana.
- Muestra: aplica tres reglas de programación:
  - Crea una instantánea cada 12 horas, entre las 00:05 AM y las 6:00 PM, con caducidad en cinco días.
  - Crea una instantánea el primer día de cada mes a las 11:30 PM, con caducidad a las 26 semanas.
  - Crea una instantánea cada sábado a las 11:30 PM, con caducidad a las 5 semanas.

## Perfiles de Instantánea coherentes y no coherentes

Cuando se toma una instantánea para un volumen, la E/S se detiene para que la operación se realice. Un perfil de instantánea coherente detiene la E/S de todos los volúmenes asociados hasta que se toma una instantánea para cada volumen, a fin de garantizar que las instantáneas contengan los datos para el mismo periodo de tiempo. Un perfil de instantánea no coherente crea instantáneas para los volúmenes asociados sin garantizar que las instantáneas terminen al mismo tiempo, lo que implica menos uso intensivo de recursos.

Perfil de Instantánea coherente	Perfil de Instantánea no coherente
Detiene la E/S de todos los volúmenes como un grupo	Detiene la E/S de cada volumen independientemente de los demás volúmenes.
Intensidad de recursos	Menos intensidad de recursos: depende de la cantidad de datos escritos desde la anterior instantánea
Número de volúmenes limitado en función de la controladora de almacenamiento.	Sin límite en el número de volúmenes a los que se adjunta el perfil de instantánea
<ul> <li>SC8000, SC9000, SC7020 y SC7020F: 100</li> <li>SC5020 y SC5020F: 50</li> <li>SC4020: 40</li> <li>SCv2000 y Serie SCv3000: 25</li> </ul>	
Se realizan Instantáneas de todos los volúmenes simultáneamente	Seleccione entre estándar (un volumen a la vez) o paralela (todos los volúmenes simultáneamente)
Puede establecer una alerta si no se pueden completar las instantáneas en un tiempo definido. Las Instantáneas que no se completan antes de que se genere la alerta no se toman. (Esta suspensión puede llevar a grupos incompletos de instantáneas en los volúmenes).	Se realizan todas las instantáneas

### Perfil de Instantánea coherente

Puede eliminar un grupo incompleto de instantáneas

Se puede convertir en un perfil de instantánea no coherente

Perfil de Instantánea no coherente

Se realizan todas las instantáneas

Se puede convertir en un perfil de instantánea coherente

# Creación y aplicación de Perfiles de Instantánea

Para crear y hacer caducar las instantáneas automáticamente, cree un perfil de instantánea y aplíquelo a uno o más volúmenes o servidores.

(i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Crear un Perfil de Instantánea

Cree un Perfil de Instantánea para definir programaciones automatizadas de la creación y la caducidad de instantánea que se puedan aplicar a volúmenes.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista Perfiles, haga clic en Perfiles de Instantánea.
- Haga clic en el + Vuevo y seleccione Nuevo perfil de Instantánea en el menú.
   Se abre el cuadro de diálogo Nuevo perfil de Instantánea.
- 5 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para el perfil de instantánea.
- 6 Agregue una regla al Perfil de Instantánea.
  - a Haga clic en Agregar regla. Se abre el cuadro de diálogo Agregar regla.
  - b En el menú desplegable, seleccione la frecuencia a la que se ejecuta la regla.
  - c Configure las fechas y las horas en las que se desea que se creen las instantáneas.
  - d En el campo Caducidad, indique cuánto tiempo deben mantenerse las instantáneas antes de eliminarlas.
  - e Haga clic en Aceptar. Se cierra el cuadro de diálogo Agregar regla.
- 7 (Opcional) Cree reglas adicionales si fuera necesario.
- 8 En el menú desplegable **Método de creación de Instantánea**, seleccione una opción para controlar cómo se crean las instantáneas generadas por el perfil de instantánea.
  - Estándar: cuando se selecciona esta opción, toma las instantáneas en serie para todos los volúmenes asociados con la instantánea.
  - Paralelo: cuando se selecciona esta opción, toma las instantáneas simultáneamente para todos los volúmenes asociados con la instantánea.
  - Coherente: cuando se selecciona esta opción, detiene la E/S y toma instantáneas para todos los volúmenes asociados con la instantánea. Proporciona opciones para pausar la creación de instantánea y expirar las instantáneas incompletas.
- 9 Haga clic en Aceptar.

## Aplicar un Perfil de Instantánea a uno o varios volúmenes

Para agregar programas de creación y caducidad de instantánea a un volumen, asocie un perfil de instantáneas con el volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista Perfiles, haga clic en **Perfiles de Instantánea**.
- 4 Seleccione el perfil que desea usar en la sección Perfil de Instantánea.
- 5 Haga clic en **Aplicar a volúmenes**. Se abre el cuadro de diálogo **Aplicar a volúmenes**.

- 6 Seleccione los volúmenes a los que desea aplicar el Perfil de instantánea. Para seleccionar volúmenes individuales de una carpeta de volúmenes, expanda la carpeta y seleccione cada volumen individualmente.
- 7 (Opcional) Para eliminar los perfiles de instantánea existentes de los volúmenes seleccionados, seleccione **Reemplazar Perfiles de Instantánea existentes**.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

## Aplicar un Perfil de Instantánea a un servidor

Para agregar la creación y la caducidad de programaciones de instantánea para todos los volúmenes asignados a un servidor, asocie un Perfil de Instantánea con el servidor.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
  - Aparece la vista **Perfiles**.
- 3 En la vista Perfiles, haga clic en **Perfiles de Instantánea**.
- 4 Seleccione el perfil que desea usar en la sección Perfil de Instantánea.
- 5 Haga clic en Aplicar al servidor.
  - Se abre el cuadro de diálogo Aplicar al servidor.
- 6 Seleccione el servidor al que quiere aplicar el Perfil de Instantánea. Para seleccionar los servidores individuales de un clúster de servidores, expanda el clúster y seleccione cada servidor individualmente.
  - (i) NOTA: Si aplica un Perfil de Instantánea a un clúster de servidores, el Perfil de Instantánea solo se aplicará los volúmenes que estén directamente asignados al clúster de servidores. Los volúmenes asignados exclusivamente a los servidores que pertenecen al clúster no se verán afectados.
- 7 (Opcional) Para quitar los Perfiles de Instantánea existentes del servidor seleccionado, seleccione **Reemplazar Perfiles de Instantánea** existentes.
- 8 Haga clic en Aceptar.

## Crear una Instantánea para todos los volúmenes asociados a un Perfil de Instantánea

Puede crear una instantánea para todos los volúmenes asociados a un Perfil de Instantánea en lugar de crear manualmente una instantánea para cada volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista Perfiles, haga clic en **Perfiles de Instantánea**.
- Haga clic en el + v y seleccione Nuevo perfil de Instantánea en el menú.
   Se abre el cuadro de diálogo Nuevo perfil de Instantánea.
- 5 En el campo **Plazo de caducidad** escriba el número de minutos, horas, días o semanas que debe mantenerse la instantánea antes de eliminarlo. Si no desea que caduque la instantánea, seleccione **No caducan**.
- 6 (Opcional) En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la instantánea. El texto descriptivo predeterminado es "Creada manualmente".
- 7 Haga clic en Aceptar.

# Modificación de los Instantánea

Modifique un perfil de instantánea para cambiar las programaciones automatizadas de creación y la caducidad de instantánea que se aplican a los volúmenes asociados. Los cambios realizados a un perfil de instantánea solo afectan a las instantáneas tomadas con el perfil de instantánea modificado. Las instantáneas existentes no sufrirán cambios.

(i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Cambiar el nombre de un perfil de Instantánea

Utilice el cuadro de diálogo Editar perfil de Instantánea para cambiar el nombre de un perfil de instantánea.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista Perfiles, haga clic en **Perfiles de Instantánea**.
- 4 Seleccione el perfil al que desea cambiarle el nombre en la sección Instantánea.
- Haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar perfil de Instantánea.
- 6 En el campo **Nombre**, escriba un nombre nuevo para el perfil de instantánea.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Modificar las reglas de un Perfil de Instantánea

Las reglas de Perfil de Instantánea determinan cuándo se crean y caducan las instantáneas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- En la vista de perfiles, haga clic en Perfiles de Instantánea.
- 4 Seleccione el perfil que desea modificar en la sección Instantánea.
- Haga clic en el 
   (Editar).

   Se abre el cuadro de diálogo Editar perfil de Instantánea.
- 6 (Opcional) Agregue una regla al perfil de instantánea.
  - a Haga clic en + bajo el encabezado de reglas.
    - Se abre el cuadro de diálogo Agregar regla.
  - b En el campo Caducidad, indique cuánto tiempo deben mantenerse las instantáneas antes de eliminarlas.
  - c Seleccione el Tipo de programa para establecer la frecuencia con la que se ejecuta la regla.
  - d Configure las fechas y las horas en las que se desea que se creen las instantáneas.
  - e Haga clic en **Aceptar**.
- 7 (Opcional) Modifique las reglas existentes según sea necesario.

  - Para quitar una regla, seleccione la regla y, a continuación, haga clic en el iii (Eliminar).
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

## Cambiar el método de creación de Instantánea para un Perfil de Instantánea

El método de creación de instantánea controla cómo se crean las instantáneas generadas por el perfil de instantánea.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
- Aparece la vista **Perfiles**.
- 3 En la vista Perfiles, haga clic en Perfiles de Instantánea.
- 4 Seleccione el perfil que desea modificar en la sección Instantánea.
- 5 Haga clic en el 🖍 (Editar).

Se abre el cuadro de diálogo Editar perfil de Instantánea.

- 6 En el menú desplegable **Método de creación de Instantánea**, seleccione una opción para controlar cómo se crean las instantáneas generadas por el perfil de instantánea.
  - Estándar: cuando se selecciona esta opción, toma las instantáneas en serie para todos los volúmenes asociados con la instantánea.
  - Paralelo: cuando se selecciona esta opción, toma las instantáneas simultáneamente para todos los volúmenes asociados con la instantánea.
  - Coherente: cuando se selecciona esta opción, detiene la E/S y toma instantáneas para todos los volúmenes asociados con la instantánea. Proporciona opciones para pausar la creación de instantánea y expirar las instantáneas incompletas.
- 7 Haga clic en Aceptar.

## Eliminar un perfil de Instantánea

Un perfil de instantánea no se puede eliminar si algún volumen lo utiliza.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista **Perfiles**, haga clic en **Perfiles de Instantánea**.
- 4 Seleccione el perfil de instantánea que desea eliminar.
- 5 Asegúrese de que el perfil de instantánea no esté siendo utilizado por ningún volumen.
- 6 Haga clic en el 🗰 **(Eliminar)**.

Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.

7 Haga clic en **Sí**.

# Administración de las reglas de caducidad para Instantáneas remotas

De manera predeterminada, los perfiles de instantánea aplicados a los volúmenes remotos tienen las mismas reglas de caducidad que los volúmenes locales. No obstante, puede especificar diferentes reglas de caducidad para los volúmenes remotos, si es necesario. Las Instantáneas remotas solo se aplican a los Storage Centers que administra un Data Collector.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

# Crear reglas de caducidad del Perfil de Instantánea para las Instantáneas remotas

Cree reglas de caducidad remota para un perfil de instantánea si desea que las instantáneas remotas caduquen en una programación distinta a las instantáneas locales.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista **Perfiles**, haga clic en la lengüeta **Perfiles de Instantánea**.
- 4 Haga clic en la sub lengüeta **Reglas**.
- Haga clic en Editar caducidad remota de la Instantánea.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar caducidad remota de la Instantánea.
- 6 Configure la regla de caducidad de instantánea remota.
  - a Seleccione uno o más Storage Centers para los que desea especificar una regla de caducidad para las instantáneas remotas.
  - b En el campo **Caducidad remota**, especifique la cantidad de minutos, horas, días o semanas que se debe mantener la instantánea remota antes de eliminarla.
  - c Haga clic en Aceptar.

## Modificar una regla de caducidad del Perfil de Instantánea para las Instantáneas remotas

Modifique una regla de caducidad remota para un perfil de instantánea para cambiar la hora a la que las instantáneas remotas caducan.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista Perfiles, haga clic en la lengüeta Perfiles de Instantánea.
- 4 Haga clic en la sub lengüeta Reglas de caducidad remota.
- 5 Seleccione la regla de caducidad remota que desea modificar y haga clic en el (Editar caducidad de la instantánea remota). Se abre el cuadro de diálogo Editar caducidad remota de la Instantánea.
- 6 Configure la regla de caducidad de instantánea remota.
  - a En el campo **Caducidad remota**, especifique la cantidad de minutos, horas, días o semanas que se debe mantener la instantánea remota antes de eliminarla.
  - b Haga clic en Aceptar.

# Administración de perfiles de almacenamiento

Perfiles de almacenamiento determina el nivel de RAID y los niveles en que se almacenan los datos.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

# Crear un perfil de almacenamiento (Storage Center 7.2.1 y versiones anteriores)

Cree un perfil de almacenamiento para especificar la configuración personalizada de nivel de RAID y nivel que se puede aplicar a uno o más volúmenes.

### **Requisitos previos**

En los valores predeterminados de volumen del usuario de Storage Center, la casilla de verificación **Permitir selección del perfil de almacenamiento** debe estar seleccionada.

### Acerca de esta tarea

() NOTA: Las controladoras de la serie SCv2000 no pueden crear perfiles de almacenamiento.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.

Aparece la vista **Perfiles**.

- 5 En la vista **Perfiles**, haga clic en la lengüeta **Perfiles de almacenamiento**.
- 4 Haga clic en el + (Nuevo).

Se abre el cuadro de diálogo Nuevo perfil de almacenamiento.

- 5 Configure el perfil de almacenamiento.
  - a Escriba un nombre para el perfil de almacenamiento en el campo Nombre.
  - b Seleccione los niveles de RAID que desea utilizar para los volúmenes asociados con el perfil de almacenamiento desde el menú desplegable **Tipo RAID utilizado**.
  - c En el área **Niveles utilizados**, seleccione las casillas de verificación de los niveles de almacenamiento (clases de discos) que se pueden utilizar para los volúmenes asociados con el perfil de almacenamiento.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Crear un perfil de almacenamiento (Storage Center 7.2.10 y versiones posteriores)

Cree un perfil de almacenamiento para especificar la configuración personalizada de nivel de RAID y nivel que se puede aplicar a uno o más volúmenes.

### **Requisitos previos**

En el área valores predeterminados de volumen del usuario del Storage Center, la casilla de verificación **Permitir selección del perfil de almacenamiento** debe estar seleccionada.

### Acerca de esta tarea

### () NOTA: Las controladoras de la serie SCv2000 no pueden crear perfiles de almacenamiento.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista **Perfiles**, haga clic en la lengüeta **Perfiles de almacenamiento**.
- 4 Haga clic en el + (Nuevo).
  - Se abre el cuadro de diálogo Nuevo perfil de almacenamiento.
- 5 Configure el perfil de almacenamiento.
  - a Escriba un nombre para el perfil de almacenamiento en el campo Nombre.
  - b Seleccione el nivel de almacenamiento (clase de discos) que se puede utilizar para escribir datos en los volúmenes asociados con el perfil de almacenamiento en el menú desplegable **Nivel de escritura**.
  - c Seleccione el nivel de RAID que desea utilizar para los volúmenes asociados con el perfil de almacenamiento desde el menú desplegable **Tipo RAID de escritura**.
  - d Seleccione el nivel de RAID que desea utilizar para los datos de instantánea en el nivel 1 en el menú desplegable Nivel 1.
  - e Seleccione el nivel de RAID que desea utilizar para los datos de instantánea en el nivel 2 en el menú desplegable Nivel 2.

- f Seleccione el nivel de RAID que desea utilizar para los datos de instantánea en el nivel 3 en el menú desplegable Nivel 3.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Aplicar un Perfil de almacenamiento a uno o varios volúmenes

Aplique un perfil de almacenamiento a un volumen para especificar el nivel de RAID y los niveles que va a usar el volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista de **Perfiles**, haga clic en la pestaña **Perfiles de almacenamiento**.
- 4 Seleccione el perfil de almacenamiento que desea aplicar al volumen.
- Haga clic en Aplicar a volúmenes.
   Se abre el cuadro de diálogo Aplicar a volúmenes.
- 6 Seleccione los volúmenes a los que quiere aplicar el perfil de almacenamiento.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Aplicar un Perfil de almacenamiento a un servidor

Aplique un perfil de almacenamiento a un servidor para especificar el nivel de RAID y los niveles utilizados por todos los volúmenes que están asignados al servidor.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 3 En la vista Perfiles, haga clic en la lengüeta Perfiles de almacenamiento.
- 4 Seleccione el perfil de almacenamiento que desea aplicar al servidor.
- Haga clic en Aplicar a volúmenes del servidor.
   Se abre el cuadro de diálogo Aplicar a volúmenes del servidor.
- 6 Seleccione el servidor al que desea aplicar el perfil de almacenamiento.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar un Perfil de almacenamiento

Elimine un perfil de almacenamiento si ya no es necesario.

### Prerrequisitos

- La casilla de verificación **Permitir selección del perfil de almacenamiento la** debe estar seleccionada en el cuadro de diálogo
   **Configurar preferencias del usuario** del usuario de Storage Center.
- · El perfil de almacenamiento no se puede aplicar a ningún volumen.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
  - Aparece la vista **Perfiles**.
- 3 En la vista **Perfiles**, haga clic en **Perfiles de almacenamiento**.
- 4 En la sección Perfil de almacenamiento, seleccione el perfil de almacenamiento que desea eliminar.

- Haga clic en el i (Eliminar).
   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
- 6 Haga clic en Sí.

# Administración de perfiles de QoS

Los perfiles de QoS describen la configuración de QoS que se puede aplicar a los volúmenes.

Al definir los perfiles de QoS para aplicar a los volúmenes, está limitando potencialmente las E/S que los volúmenes pueden realizar y también definir su prioridad relativa durante momentos de congestión.

También es posible definir un perfil de grupo QoS que se puede aplicar a varios volúmenes para limitar las E/S que los volúmenes pueden realizar en total.

# Crear un perfil de QoS

Los perfiles de QoS incluyen un conjunto de atributos que controlan el comportamiento de QoS para cualquier volumen al que se apliquen.

### Prerrequisitos

- Para permitir a los usuarios establecer los perfiles de QoS para un Storage Center, debe seleccionar la opción **Permitir selección de perfiles de QoS** en la configuración de preferencias de Storage Center.
- Para permitir que los perfiles de QoS se apliquen, debe seleccionar las opciones Límites de QoS activados y Ecualizador de carga del servidor activado en la configuración de almacenamiento de Storage Center.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista de perfiles, haga clic en Perfiles de GoS.
- 4 En el área **Perfiles de Qos**, seleccione el tipo de perfil que desea crear.
  - · Volumen
  - · Grupo
- 5 Haga clic en el + (Nuevo).

Se abre el cuadro de diálogo Nuevo perfil de GoS.

- 6 Configure el perfil de QoS.
  - a En el campo Nombre, escriba un nombre para el perfil de QoS.
  - b (Opcional solo para perfiles de QoS del volumen) En el campo Prioridad relativa, seleccione la prioridad del perfil en relación con otros perfiles de QoS. Para especificar una prioridad relativa personalizada, seleccione Personalizado y escriba un número en el campo Valor de prioridad.
  - c (Opcional solo para perfiles de volumen QoS) Seleccione **Activar alerta de umbral de latencia** y luego escriba un valor en milisegundos para el umbral de alerta de latencia.
  - d (Opcional) Seleccione Limitar por IOPS y luego escriba un valor para las E/S máximas permitidas por segundo.
  - e (Opcional) Seleccione Limitar por amplitud de banda y luego escriba un valor para los MB máximos permitidos por segundo.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Editar un perfil de QoS

Modifique el perfil de QoS para cambiar los atributos que controlan el QoS para cualquier volumen o grupo al que se apliquen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.

Aparece la vista Perfiles.

- 3 En la vista **Perfiles**, haga clic en **Perfiles de GoS**.
- 4 En la sección perfil de QoS seleccione el perfil de QoS que desea modificar.
- 5 Haga clic en el ✓ (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar perfil de QoS.
- 6 Donde se permita, modifique los valores. El campo de tipo de perfil no se puede modificar.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Eliminar un perfil del volumen QoS

Eliminar un perfil de QoS para un volumen.

### **Requisitos previos**

Solo se pueden eliminar los perfiles de QoS que no esté usando actualmente ningún volumen. El perfil del volumen QoS predeterminado no se puede eliminar aunque no tenga volúmenes asignados. Los perfiles de grupo QoS se puede eliminar o reasignar; sin embargo, los perfiles del volumen QoS solo se pueden reasignar.

### Pasos

- 1 En la pestaña de navegación de la pestaña Almacenamiento, expanda los Perfiles de QoS y seleccione el perfil que desea eliminar.
- Haga clic con el botón derecho en el perfil y seleccione Eliminar.
   Se abre un cuadro de diálogo de confirmación para solicitar la aprobación de la eliminación.
- 3 Haga clic en Aceptar.
- 4 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 5 En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles. Aparece la vista Perfiles.
- 6 En la vista **Perfiles**, haga clic en **Perfiles de GoS**.
- 7 Seleccione el perfil de QoS para eliminar y haga clic en el 🔟 (Eliminar).

# Aplicar un perfil de QoS a un volumen

Aplicar un perfil de QoS definido anteriormente a un volumen.

### **Requisitos previos**

El perfil de QoS ya debe existir.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.

Aparece la vista **Perfiles** 

- 3 En la vista **Perfiles**, haga clic en **Perfiles de QoS**.
- 4 En la sección perfil de QoS seleccione el perfil que desea aplicar.
- 5 Seleccione Aplicar a volúmenes.
- Se abre el cuadro de diálogo Aplicar a volúmenes.
- 6 Seleccione la casilla de verificación junto a cada volumen al que desea asociar el perfil de QoS.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Eliminar un perfil de grupo QoS de un volumen

Elimine un perfil de grupo QoS asociado anteriormente con uno o más volúmenes.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Perfiles.
   Aparece la vista Perfiles.
- 3 En la vista **Perfiles**, haga clic en **Perfiles de GoS**.
- 4 Seleccione el perfil de QoS del grupo que desea eliminar y haga clic en Eliminar perfil de grupo del volumen.
- 5 Seleccione la casilla de verificación situada junto a cada volumen del que desea eliminar el perfil de QoS.
- 6 Haga clic en Aceptar.

# Importación de volúmenes desde un arreglo de almacenamiento externo

Storage Center puede importar volúmenes de un Arreglo de almacenamiento de PS Series EqualLogic o arreglos de almacenamiento serie MD. Existen dos métodos para la importación de datos desde un dispositivo externo, fuera de línea y en línea.

- La importación fuera de línea migra un volumen desde el origen al destino. El volumen debe asignarse al servidor después de la importación.
- La importación en línea crea un volumen de destino, lo asigna al servidor y luego mueve los datos al volumen de destino. La E/S del servidor continúa tanto en los volúmenes de destino como en los de origen durante el proceso de importación. La importación mediante el método en línea se puede demorar más tiempo que offline debido a que la E/S continúa en el volumen desde el servidor.

## Conectarse a un arreglo de almacenamiento externo (iSCSI)

Después de conectar por cable un dispositivo externo con Storage Center mediante iSCSI, configure Storage Center para que se comunique con el dispositivo externo.

### Requisitos previos

El dispositivo externo debe estar conectado a la controladora mediante iSCSI.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú MOVILIDAD DE DATOS, seleccione Importaciones.
   Aparece la vista Importaciones.
- 3 Haga clic en la ficha **Conexiones**.
- 4 Haga clic en **Crear conexión remota iSCSI**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Crear conexión remota iSCSI.
- 5 En el campo Dirección IPv4 remota, ingrese la dirección IPv4 del dispositivo externo.
- 6 En el menú desplegable Tipo de red iSCSI, seleccione la velocidad de la red iSCSI.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Escanear dispositivos externos

Después de conectar un dispositivo externo a la controladora, utilice Unisphere para ubicar el dispositivo y agregarlo al sistema.

### **Requisitos previos**

El dispositivo externo debe estar conectado a la controladora mediante iSCSI.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el e menú MOVILIDAD DE DATOS, seleccione Importaciones.
   Aparece la vista Importaciones.
- 3 Haga clic en la pestaña **Dispositivos externos**.
- 4 Haga clic en **Escanear dispositivos externos**. Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
- 5 Haga clic en Sí.

Unisphere identifica dispositivos externos conectados al sistema y los agrega a la vista Dispositivos externos.

# Volver a detectar una conexión remota iSCSI

Si se pierde una conexión remota, puede volver detectar el dispositivo externo y reconectarlo.

### **Requisitos previos**

El dispositivo externo debe estar conectado a la controladora mediante iSCSI.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú MOVILIDAD DE DATOS, seleccione Importaciones.
   Aparece la vista Importaciones.
- 3 Haga clic en la ficha Conexiones.
- Haga clic en la nona conexiones.
   Haga clic en Volver a detectar conexiones remotas iSCSI.

Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.

5 Haga clic en Sí.

Unisphere identifica dispositivos externos conectados al sistema que permiten la detección y los agrega a la vista Conexiones.

# Eliminación de una conexión remota

Utilice el menú Movilidad de datos para eliminar una conexión remota cuando ya no sea necesaria.

### **Requisitos previos**

El dispositivo externo debe estar conectado a la controladora mediante iSCSI.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú MOVILIDAD DE DATOS, seleccione Importaciones.
   Aparece la vista Importaciones.
- 3 Haga clic en la ficha **Conexiones**.
- 4 Seleccione la conexión que se eliminará.
- 5 Haga clic en **Eliminar conexión remota iSCSI**. Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
- 6 Haga clic en Sí.

# Requisitos de importación de Storage Center

Un sistema de almacenamiento Storage Center debe cumplir con los siguientes requisitos para importar datos desde un Arreglo de almacenamiento PS Series.

Componente	Requisito
Versión del SO de Storage Center	Versión 6.7 o posterior
Conectividad	iSCSI
Red	Latencia baja, amplitud de banda alta

# Sistemas operativos de servidor compatibles con la importación en línea

La realización de una importación de volúmenes en línea desde un Arreglo de almacenamiento de PS Series EqualLogic requiere uno de los siguientes sistemas operativos de servidor.

- Red Hat Enterprise Linux 6.7
- · Red Hat Enterprise Linux 7
- SUSE Linux Enterprise 11 o 12
- Oracle Linux 6.5
- · Oracle Linux 7.0
- · VMware ESXi 5.5 o posterior
- · Windows Server 2008 R2 o posterior

# Importar datos desde un dispositivo externo (fuera de línea)

La importación de datos desde un dispositivo externo copia los datos desde el dispositivo externo en un nuevo volumen de destino de Storage Center. Realice la siguiente tarea para importar datos desde un dispositivo externo.

### Prerrequisitos

- Un dispositivo externo debe estar conectado en el Storage Center.
- · El volumen de destino debe estar sin asignar desde el servidor.

### Acerca de esta tarea

 NOTA: Antes de importar datos desde un dispositivo externo, consulte el artículo Migración de datos de Dell serie PS o PowerVault MD3 a Dell EMC Storage serie SC mediante Thin Import (en inglés) que se encuentra en la base de conocimientos de Dell.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú MOVILIDAD DE DATOS, seleccione Importaciones.
   Aparece la vista Importaciones.
- 3 Haga clic en la pestaña **Dispositivos externos**.
- Haga clic en Importar sin conexión desde dispositivo externo.
   Se abre el cuadro de diálogo Importar sin conexión desde dispositivo externo.
- 5 Modifique la configuración de importación según sea necesario.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Importar datos desde un dispositivo externo (en línea)

Para importar datos desde un dispositivo externo en modo en línea, cree un volumen de destino en el Storage Center y asígnelo al servidor. La E/S del servidor continúa tanto en los volúmenes de destino como en los de origen durante el proceso de importación. La importación mediante el método en línea se puede demorar más tiempo que el método fuera de línea debido a que la E/S continúa en el volumen desde el servidor.

### Prerrequisitos

- · Un dispositivo externo debe estar conectado en el Storage Center.
- · El volumen de destino debe estar sin asignar desde el servidor.

### Acerca de esta tarea

(i) NOTA: Antes de importar datos de un dispositivo externo, siga las instrucciones de *Thin Import Data Migration Guide* (Guía de migración de datos de importación reducida) que se encuentra en Dell TechCenter.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú MOVILIDAD DE DATOS, seleccione Importaciones.
   Aparece la vista Importaciones.
- 3 Haga clic en la pestaña **Dispositivos externos**.
- 4 En el cuadro desplegable **Servidor**, seleccione el servidor que desea asignar al volumen de destino.
- Haga clic en Importar en línea desde dispositivo externo.
   Se abre el cuadro de diálogo Importar en línea desde dispositivo externo.
- 6 Modifique la configuración de importación según sea necesario.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Reiniciar una importación de dispositivo externo

Si una importación de dispositivo externo deja de responder, siga este procedimiento para reiniciar el proceso.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú MOVILIDAD DE DATOS, seleccione Importaciones.
   Aparece la vista Importaciones.
- 3 Haga clic en la pestaña **Dispositivos externos**.
- 4 Haga clic en **Reiniciar la importación de dispositivo externo**. Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
- 5 Haga clic en Sí.

# Administración del servidor de Storage Center

Unisphere le permite asignar espacio de almacenamiento en un Storage Center a los servidores en su entorno SAN. Para presentar el almacenamiento a un servidor, debe agregar un objeto de servidor al Storage Center.

# Administración de servidores en un Storage Center

Utilice la vista **Servidores** para crear y administrar los objetos de servidor para un Storage Center.

e Snapshot	7 1
e Snapshot	7 1
e Snapshot	
	Volume Count
B 761.97 GB	6 ^
IB 0 MB	0
B 761.97 GB	6
B 227.84 GB	2
B 534.13 GB	4
	*
	*
01	
Storage	
V Mappings 4	
Volumes 4	
17 17 17 17	ree Support 10 701970 HB 04B HB 04B HB 04B HB 2014 HB 2014

### Figura 3. Vista de servidores de Unisphere

(i) NOTA: Las funciones de Server Agent no se admiten en Data Collector.

### Vínculos relacionados

Creación de servidores

Modificación de servidores

Asignación de volúmenes a servidores

Creación y administración de carpetas de servidores

Eliminación de servidores y carpetas de servidores

## Creación de servidores

Cree un servidor para que un Storage Center pase a través de los puertos de E/S de dicho servidor. Después de haber creado un servidor, se le pueden asignar volúmenes.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Crear un servidor físico

Cree un objeto de servidor físico para representar un servidor físico en el entorno.

1 Asegúrese de que los HBA del servidor tengan conectividad con los HBA del Storage Center.

- · **ISCSI**: configure el iniciador iSCSI del servidor para usar los HBA del Storage Center como destino.
- Fibre Channel: configure las zonas de Fibre Channel para que los HBA del servidor y del Storage Center se comuniquen.
- **SAS**: conecte directamente la controladora a un servidor mediante puertos SAS configurados como conexiones del extremo frontal.
- 2 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 3 En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores. Aparece la vista Servidores.
- Haga clic en el + ▼ (Nuevo), luego seleccione Nuevo servidor.
   Se abre el cuadro de diálogo Nuevo servidor.

### 5 Configure los atributos del servidor.

Los atributos del servidor se describen en la ayuda en línea.

- a Ingrese un nombre para el servidor en el campo Nombre.
- b Seleccione una carpeta de servidores en el menú desplegable Carpeta de servidores.
- c Seleccione el sistema operativo del servidor en el menú desplegable Sistema operativo.
- d Para generar alertas de Storage Center cuando se pierde la conectividad entre el Storage Center y el servidor, seleccione **Alerta** sobre conectividad perdida.
- e Para generar alertas de Storage Center cuando el Storage Center está conectado solo parcialmente al servidor, seleccione **Alerta** cuando haya conectividad parcial.
- f Seleccione o defina uno o más HBA para el servidor.
  - Si uno o más HBA del servidor son visibles para el Storage Center, seleccione las casillas de verificación de los HBA para agregarlos desde la tabla **HBA**.
  - Si el HBA del servidor no está disponible para el Storage Center, haga clic en el + (Nuevo) para definirlo manualmente. Para las conexiones SAS del extremo delantero, utilice el nombre del dispositivo SAS como el nombre mundial (WWN) para agregar manualmente el HBA.

# (i) NOTA: Se pueden agregar las direcciones IP para los HBA que se instalen en el servidor en el futuro. Cuando se instale el HBA que utilice esa dirección IP, se configurará y estará listo para su uso.

### 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Vínculos relacionados

Configurar puertos de E/S de front-end (Fibre Channel y SAS) Configuración de puertos de E/S del extremo frontal (iSCSI)

## Creación de un servidor virtual

Cree un objeto de servidor virtual para representar una máquina virtual en su entorno.

### **Requisitos previos**

El servidor que aloja el servidor virtual debe agregarse como un servidor físico.

### Pasos

- 1 Asegúrese de que los HBA del servidor tengan conectividad con los HBA del Storage Center.
  - **iSCSI**: configure el iniciador iSCSI del servidor para usar los HBA del Storage Center como destino.
  - Fibre Channel: configure las zonas de Fibre Channel para que los HBA del servidor y del Storage Center se comuniquen.
  - **SAS**: conecte directamente la controladora a un servidor mediante puertos SAS configurados como conexiones del extremo frontal.
- 2 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 3 En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores. Aparece la vista Servidores.
- 4 Seleccione el servidor que aloja el servidor virtual en la vista **Servidor**.
- 5 Haga clic en el + **(Nuevo)** y seleccione **Nuevo servidor virtual**.

Se abre el cuadro de diálogo Nuevo servidor virtual.

6 Configure los atributos del servidor.

Los atributos del servidor se describen en la ayuda en línea.

- a Ingrese un nombre para el servidor en el campo Nombre.
- b Seleccione el sistema operativo del servidor en el menú desplegable Sistema operativo.
- c Para generar alertas de Storage Center cuando se pierde la conectividad entre el Storage Center y el servidor, seleccione **Alerta** sobre conectividad perdida.
- d Seleccione o defina uno o más HBA para el servidor.
  - Si uno o más HBA del servidor son visibles para el Storage Center, seleccione las casillas de verificación de los HBA para agregarlos desde la tabla **HBA**.
  - Si el HBA del servidor no está disponible para el Storage Center, haga clic en el + (Nuevo) para definirlo manualmente. Para las conexiones SAS del extremo delantero, utilice el nombre del dispositivo SAS como el nombre mundial (WWN) para agregar manualmente el HBA.
  - NOTA: Se pueden agregar direcciones IP para los HBA que va a instalar en el servidor en el futuro. Cuando instale el HBA que utiliza esa dirección IP, estará configurado y listo para su uso.
- 7 Haga clic en Aceptar.

### Vínculos relacionados

Configurar puertos de E/S de front-end (Fibre Channel y SAS) Configuración de puertos de E/S del extremo frontal (iSCSI)

## Crear un clúster de servidor

Cree un objeto de clúster de servidores para representar un clúster de servidores en su entorno.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- Haga clic en el + (Nuevo) y, a continuación, seleccione Nuevo clúster de servidores.
   Se abrirá el cuadro de diálogo Nuevo clúster de servidores.
- Configure los atributos del clúster de servidores.
   Los atributos del servidor se describen en la ayuda en línea.
  - a Ingrese un nombre para el servidor en el campo Nombre.
  - b Seleccione una carpeta de servidores en el menú desplegable Carpeta de servidores.
  - c En el menú desplegable Sistema operativo, seleccione el sistema operativo para el clúster.
    - (i) NOTA: Todos los servidores de un clúster de servidores deben ejecutar el mismo sistema operativo.
  - d Para generar alertas de Storage Center cuando se pierde la conectividad entre el Storage Center y los servidores, seleccione **Alertar sobre conectividad perdida**.
  - e Para generar alertas de Storage Center cuando el Storage Center solo tiene conectividad parcial con los servidores, seleccione **Alertar cuando haya conectividad parcial**.
- 5 Agregue servidores al clúster de servidores.
  - Para agregar servidores existentes al clúster, seleccione las casillas de verificación de los servidores para agregar de la tabla Servidores.
  - Para definir un nuevo servidor, haga clic en el + (Nuevo), configure los atributos del servidor y, a continuación, haga clic en Aceptar.
- 6 Haga clic en Aceptar.

# Modificación de servidores

Modifique un servidor para cambiar sus atributos, aplicar un Perfil de Instantánea y agregar o quitar HBA.

## Cambio del nombre de un servidor

Un objeto de servidor puede modificarse en cualquier momento; el nombre no necesita coincidir con el nombre de host o la dirección IP del servidor.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor.
- Haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar servidor.
- 5 Escriba un nombre para el servidor en el campo Nombre.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Mover un servidor a una carpeta de servidor diferente

Para su comodidad, los objetos de servidor se pueden organizar por carpetas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor.
- Haga clic en Move (Mover).
   Se abre el cuadro de diálogo Mover a carpeta.
- 5 Seleccione la carpeta a la que desea mover el servidor.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Cambio del sistema operativo de un servidor

Si ha instalado un sistema operativo nuevo o actualizado el sistema operativo en un servidor, actualice el objeto del servidor correspondiente según corresponda.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
- Aparece la vista **Servidores**.
- 3 Seleccione el servidor.
- 4 Haga clic en el **∕(Editar)**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Editar servidor.
- 5 Seleccione el sistema operativo del servidor en la lista desplegable Sistema operativo.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Aplicar uno o más Perfiles de Instantánea a un servidor

Asocie un Perfil de Instantánea con un servidor para agregar programas de creación y caducidad de instantánea a todos los volúmenes que están asignados actualmente a un servidor. Los volúmenes que se asignen posteriormente al servidor no heredan los programas de creación y caducidad de instantánea.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor.
- Haga clic en el ... (Más acciones) y, a continuación, seleccione Aplicar perfiles de Instantánea.
   Se abre el cuadro de diálogo Seleccione el perfil de Instantánea.
- 5 Seleccione los Perfiles de Instantánea que desee asignar al servidor del panel superior del cuadro de diálogo.
- 6 Para reemplazar los perfiles de Instantánea existentes para cada volumen asignado al servidor, seleccione la casilla de verificación **Reemplazar perfiles de Instantánea existentes**.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Agregar un servidor a un clúster de servidor

Puede agregar un servidor a un clúster de servidores.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor que desea agregar al clúster.
- Haga clic en el ... (Más acciones), luego seleccione Agregar al clúster.
   Se abre el cuadro de diálogo Agregar servidor al clúster.
- 5 Seleccione el clúster de servidores al que desea agregar el servidor.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Quitar un servidor de un clúster de servidor

Puede quitar un objeto de servidor de un clúster de servidores en cualquier momento.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Expanda el clúster del servidor.
- 4 Seleccione el servidor que desea quitar del clúster del servidor.
- 5 Haga clic en el ... (Más acciones), luego seleccione Eliminar del clúster.
- Se abre el cuadro de diálogo Quitar servidor del clúster.
- 6 Haga clic en Sí.

## Conversión de un servidor físico en un servidor virtual

Si ha migrado un servidor físico a una máquina virtual, cambie el objeto de servidor físico a un objeto de servidor virtual y, a continuación, seleccione el servidor host físico.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor físico que desea convertir en un servidor virtual.
- Haga clic en el ... (Más acciones), luego seleccione Convertir en servidor virtual.
   Se abre el cuadro de diálogo Convertir en servidor virtual.
- 5 Seleccione el servidor principal o el clúster de servidores que alojan el servidor virtual.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Conversión de un servidor virtual en un servidor físico

Si ha migrado una máquina virtual a un servidor físico, modifique el objeto de servidor virtual correspondiente según corresponda.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor virtual que desea convertir en un servidor físico.
- Haga clic en el ... (Más acciones), luego seleccione Convertir en servidor físico.
   Se abre el cuadro de diálogo Convertir en servidor físico.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

1

## Agregar uno o más HBA a un servidor

Para asignar un volumen a un servidor, el Storage Center debe poder comunicarse con al menos un HBA en el servidor.

- Asegúrese de que los HBA del servidor tengan conectividad con los HBA del Storage Center.
  - Fibre Channel: configure las zonas de Fibre Channel para que los HBA del servidor y del Storage Center se comuniquen.
  - iSCSI: configure el iniciador iSCSI del servidor para usar los HBA del Storage Center como destino.
  - SAS: conecte directamente la controladora a un servidor mediante conexiones SAS del extremo frontal.
- 2 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 3 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
- Aparece la vista **Servidores**.
- 4 Seleccione el servidor.
- 5 Haga clic en el ... (Más acciones), luego seleccione Agregar HBA. Se abre el cuadro de diálogo Agregar HBA al servidor.
- 6 Seleccione o defina uno o más HBA para el servidor.
  - · Si uno o más HBA del servidor son visibles para el Storage Center, seleccione las casillas de verificación de los HBA para el servidor.
  - Si un HBA del servidor no es visible para el Storage Center, haga clic en Agregar HBA manualmente para definirlo manualmente.

## INOTA: Para los puertos front-end SAS, utilice el nombre de dispositivo SAS como el nombre a nivel mundial para agregar manualmente el HBA.

7 Haga clic en Aceptar.

### Vínculos relacionados

Configurar puertos de E/S de front-end (Fibre Channel y SAS) Configuración de puertos de E/S del extremo frontal (iSCSI)

## Quitar uno o más HBA de un servidor

Si un HBA del servidor ha sido readaptado y ya no se utiliza para comunicarse con el Storage Center, extráigalo del objeto de servidor.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor.
- Haga clic en el ... (Más acciones), luego seleccione Quitar HBA.
   Se abre el cuadro de diálogo Quitar HBA del servidor.
- 5 Seleccione las casillas de verificación de los HBA que desea quitar del servidor.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Asignación de volúmenes a servidores

Asigne un volumen a un servidor para que este utilice el volumen para el almacenamiento.

## Asignación de un volumen a un servidor

Asigne un volumen a un servidor para que el servidor lo utilice.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor.
- Haga clic en Asignar volumen al servidor.
   Se abre el asistente Asignar volumen al servidor.
- 5 En el área **Volumen**, seleccione el volumen que desea asignar al servidor.
- Haga clic en Siguiente.
   El asistente Asignar volumen al servidor pasa a la siguiente página.
- 7 (Opcional) Configurar los valores de LUN, limitar las rutas de asignación o presentar el volumen como solo lectura.
- 8 Haga clic en **Finalizar**.

## Desasignar uno o más volúmenes de un servidor

Si un servidor ya no utiliza un volumen, puede desasignar el volumen del servidor.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor.
- Haga clic en el ... (Más acciones), luego seleccione Eliminar asignación del volumen.
   Se abre el cuadro de diálogo Eliminar asignación.

- 5 Seleccione las casillas de verificación de los volúmenes a los que desea anular la asignación del servidor.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Crear un volumen y asignarlo a un servidor

Si un servidor requiere almacenamiento adicional y no desea utilizar un volumen existente, puede crear y asignar un volumen al servidor en una única operación.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor al que desea asignar un nuevo volumen.
- 4 Haga clic en + ▼ (Nuevo)y luego seleccione Nuevo volumen.
- Se abre el cuadro de selección Nuevo volumen.
- 5 Establezca el campo **Recuento de volúmenes** en **1**.
- 6 Ingrese un nombre para el volumen en el campo Nombre.
- 7 Seleccione la unidad de almacenamiento en el menú desplegable e ingrese el tamaño del volumen en el campo **Tamaño configurado**. Las unidades de almacenamiento disponibles son bytes, kilobytes (KB), megabytes (MB), gigabytes (GB) y terabytes (TB).
- 8 Seleccione una carpeta principal para el volumen en el menú desplegable Carpeta de volumen.
- 9 Para forzar que todos los datos se escriban en el en nivel más bajo, seleccione la casilla de verificación Importar al nivel más bajo.
- 10 (Opcional) Configure los atributos de volumen restantes según sea necesario.
  - Para asignar el almacenamiento al volumen antes de asignar el volumen al servidor, seleccione la casilla de verificación Preasignar almacenamiento.
  - INOTA: Cuando un volumen está preasignado, Storage Center asigna todo el espacio del volumen al servidor. El espacio disponible del volumen es de 0 MB y el espacio usado/activo del volumen es igual al tamaño del volumen en Storage Center. Para mantener el volumen preasignado cuando se formatea en el servidor, la función de desasignación SCSI debe desactivarse en el servidor.
  - Para programar la creación de instantánea y la caducidad del volumen, aplique uno o más perfiles de Instantánea haciendo clic en Cambiar que se encuentra a la derecha de Perfiles de Instantánea. El perfil de instantánea predeterminado es diario.
  - Para ajustar la configuración de LUN, limitar las rutas de asignación, configurar varias rutas de acceso o presentar el volumen como solo lectura, haga clic en Asignación avanzada.
  - Para evitar que un perfil de instantáneas cree instantáneas, seleccione la casilla de verificación Poner en pausa la creación de instantáneas.
  - Para detener temporalmente la caducidad de las instantáneas, seleccione la casilla de verificación Poner en pausa la caducidad de instantáneas.
  - Para permitir que las instantáneas de administración de espacio se combinen con la siguiente instantánea manual o programada, seleccione la casilla de verificación Permitir que las instantáneas se fusionen en una instantánea activa.
  - Para utilizar los niveles del disco específico y niveles RAID para los datos del volumen, seleccione el Perfil de almacenamiento adecuado en el menú desplegable Perfil de almacenamiento.

### (i) NOTA: Utilizar el perfil de almacenamiento Recomendado permite que el volumen aproveche por completo Data Progression.

- Si hay más de un tipo de almacenamiento definido en el Storage Center, seleccione uno para proporcionar almacenamiento en el menú descendente Tipo de almacenamiento.
- · Para cambiar el perfil de QoS del volumen, seleccione un perfil del menú desplegable Perfil de QoS del volumen.
- · Para cambiar el perfil de QoS del grupo del volumen, seleccione un perfil del menú desplegable Perfil de QoS del grupo.
- Para activar la reducción de datos, seleccione la casilla de verificación Compresión y seleccione Compresión o Desduplicación con compresión del menú desplegable Perfil de reducción de datos.
- 11 Haga clic en **Aceptar**.

### Enlace relacionado

Modificación de volúmenes

## Crear varios volúmenes simultáneamente y asignarlos al servidor

Si un servidor requiere almacenamiento adicional y no desea utilizar volúmenes existentes, puede crear y asignar varios volúmenes al servidor en una única operación.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor al que desea asignar los nuevos volúmenes.
- 4 Haga clic en + (Nuevo) y luego seleccione Nuevo volumen.
  - Se abre el cuadro de diálogo **Nuevo volumen**.
- 5 En el campo **Recuento de volúmenes**, escriba el número de volúmenes que crear.
- 6 Ingrese un nombre para el volumen en el campo Nombre.
- 7 Seleccione una unidad de almacenamiento en el menú desplegable e ingrese el tamaño del volumen en el campo **Tamaño configurado**. Las unidades de almacenamiento disponibles son bytes, kilobytes (KB), megabytes (MB), gigabytes (GB) y terabytes (TB).
- 8 Seleccione una carpeta principal para el volumen en el menú desplegable Carpeta de volumen.
- 9 Para forzar que todos los datos se escriban en el en nivel más bajo, seleccione la casilla de verificación Importar al nivel más bajo.
- 10 (Opcional) Configure los atributos de volumen restantes según sea necesario.
  - Para asignar el almacenamiento al volumen antes de asignar el volumen al servidor, seleccione la casilla de verificación **Preasignar** almacenamiento.
    - INOTA: Cuando un volumen está preasignado, Storage Center asigna todo el espacio del volumen al servidor. El espacio disponible del volumen es de 0 MB y el espacio usado/activo del volumen es igual al tamaño del volumen en Storage Center. Para mantener el volumen preasignado cuando se formatea en el servidor, la función de desasignación SCSI debe desactivarse en el servidor.
  - Para programar la creación de instantánea y la caducidad del volumen, aplique uno o más perfiles de Instantánea haciendo clic en Cambiar que se encuentra a la derecha de Perfiles de Instantánea. El perfil de instantánea predeterminado es diario.
  - Para ajustar la configuración de LUN, limitar las rutas de asignación, configurar varias rutas de acceso o presentar el volumen como solo lectura, haga clic en Asignación avanzada.
  - Para evitar que un perfil de instantáneas cree instantáneas, seleccione la casilla de verificación **Poner en pausa la creación de instantáneas**.
  - Para detener temporalmente la caducidad de las instantáneas, seleccione la casilla de verificación Poner en pausa la caducidad de instantáneas.
  - Para permitir que las instantáneas de administración de espacio se combinen con la siguiente instantánea manual o programada, seleccione la casilla de verificación Permitir que las instantáneas se fusionen en una instantánea activa.
  - Para utilizar los niveles del disco específico y niveles RAID para los datos del volumen, seleccione el Perfil de almacenamiento adecuado en el menú desplegable Perfil de almacenamiento.

### INOTA: Utilizar el perfil de almacenamiento Recomendado permite que el volumen aproveche por completo Data Progression.

- Si hay más de un tipo de almacenamiento definido en el Storage Center, seleccione uno para proporcionar almacenamiento en el menú descendente **Tipo de almacenamiento**.
- · Para cambiar el perfil de QoS del volumen, seleccione un perfil del menú desplegable Perfil de QoS del volumen.
- Para cambiar el perfil de QoS del grupo del volumen, seleccione un perfil del menú desplegable Perfil de QoS del grupo.
- Para activar la reducción de datos, seleccione la casilla de verificación Compresión y seleccione Compresión o Desduplicación con compresión del menú desplegable Perfil de reducción de datos.
- 11 Haga clic en **Aceptar**.

### Enlace relacionado

Modificación de volúmenes

# Creación y administración de carpetas de servidores

Use las carpetas de servidores para agrupar y organizar servidores definidos en el Storage Center.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Creación de una carpeta de servidor

Cree una carpeta de servidores para agrupar servidores.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el El menú **ALMACENAMIENTO**, seleccione **Servidores**. Aparece la vista **Servidores**.
- 3 Haga clic en el + (Nuevo), luego seleccione Nueva carpeta de servidores. Se abre el cuadro de diálogo Nueva carpeta de servidores.
- 4 Escriba un nombre para la carpeta en el campo Nombre.
- 5 (Opcional) Escriba la información sobre la carpeta de servidores en el campo **Notas**.
- 6 Seleccione una carpeta principal para la nueva carpeta en el menú desplegable Principal.
- 7 Haga clic en Aceptar.

## Cambiar el nombre de una carpeta de servidores

Seleccione un nombre diferente para una carpeta de servidores.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione la carpeta de servidores que desee renombrar.
- Haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar carpeta de servidores.
- 5 Escriba un nombre nuevo para la carpeta de servidores en el campo Nombre.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Mover una carpeta de servidores

Utilice el cuadro de diálogo Editar configuración para mover una carpeta de servidores.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione la carpeta de servidores que desee mover.
- Haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar carpeta de servidores.
- 5 Seleccione una nueva carpeta principal desde el menú desplegable Principal.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Eliminación de servidores y carpetas de servidores

Elimine servidores y carpetas de servidores si ya no utilizan el almacenamiento del Storage Center.

(i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Eliminación de un servidor

Elimine un servidor si ya no utiliza el almacenamiento del Storage Center. Cuando se elimina un servidor, todas las asignaciones de volumen a dicho servidor también se eliminan.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione el servidor que desee eliminar.
- Haga clic en el i (Eliminar).
   Se abre el cuadro de diálogo Eliminar servidores.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar una carpeta de servidores

Elimine una carpeta de servidores si ya no es necesaria.

#### **Requisitos previos**

La carpeta de servidores debe estar vacía.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.
- 3 Seleccione la carpeta de servidores que desee eliminar.
- 4 Haga clic en el 🛅 (Eliminar).
- Se abre el cuadro de diálogo Eliminar carpeta de servidores.
- 5 Haga clic en Sí.

# Mantenimiento de Storage Center

Unisphere se puede administrar la configuración de Storage Center, los usuarios y grupos de usuarios, y aplicar la configuración a varios Storage Centers. En el mantenimiento de Storage Center se incluyen las operaciones realizadas en un sistema de producción como cambiar el modo de funcionamiento, actualizar el software y administrar el hardware.

# Administración de la configuración de Storage Center

En esta sección se describe cómo configurar los ajustes generales de Storage Center. **Vínculos relacionados** 

Visualización y modificación de la información del Storage Center Configuración de las preferencias del usuario de Storage Center Configuración de los valores de los datos del Storage Center Configuración de los valores de consola segura de Storage Center Configuración de filtros para restringir el acceso administrativo

# Visualización y modificación de la información del Storage Center

Unisphere Central proporciona opciones que permite cambiar las propiedades predeterminadas de cada Storage Center individual que se administra mediante Unisphere Central. Puede cambiar el nombre del Storage Center y el modo de funcionamiento, modificar la configuración de red y ver o cambiar la información de la licencia mediante el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Cambiar el nombre de un Storage Center

Cambie el nombre de un Storage Center cuando la finalidad del Storage Center haya cambiado o el nombre ya no sea aplicable.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.
  - Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  So obro el ouedro de diálogo Configuración.
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.
- 4 Haga clic en la ficha **General**.
- 5 En el campo **Nombre**, ingrese un nuevo nombre.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Cambiar el modo operativo de un Storage Center

Antes de realizar tareas de mantenimiento o instalar actualizaciones de software, cambie el **Modo de funcionamiento** de un Storage Center a **Mantenimiento**.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la ficha **General**.
- 5 En el campo Modo de funcionamiento, seleccione Producción o Mantenimiento.
   Seleccionar Mantenimiento oculta las alertas que se producen durante el funcionamiento normal.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Modificar la configuración de red de Storage Center

En un Storage Center de controladora doble, la dirección IP de administración compartida la aloja el líder en circunstancias normales. Si el líder falla, el homólogo se encargará de la IP de administración, permitiendo el acceso de administración en caso de que el líder normal esté apagado.

### Acerca de esta tarea

(i) NOTA: Un Storage Center de una sola controladora no tiene una dirección IP compartida de forma predeterminada, sino que puede configurarse para facilitar una futura transición a dos controladoras.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Red.
- 5 En el área Configuración IPv4 de administración, escriba las direcciones IPv4 para la IP de administración.
- 6 (Opcional) En el área Configuración IPv6 de administración, escriba las direcciones IPv6 para la IP de administración.
- 7 (Opcional) En el área **Configuración de red**, escriba las direcciones del servidor y el nombre del dominio.
- 8 Haga clic en Aceptar.

## Ver información de licencia de Storage Center

En la pestaña Licencia en el cuadro de diálogo **Configuración de Storage Center** se muestra información sobre la licencia actual. Esta información no puede modificarse.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el Stationo (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la lengüeta Licencia de Storage Center para ver la información de la licencia.

## Aplicar una nueva licencia a un Storage Center

Si agrega aplicaciones o aumenta el número de discos con licencia para Storage Center, puede que necesite aplicar una nueva licencia. Puede enviar varias licencias en un archivo comprimido.

### **Requisitos previos**

Debe poder acceder a un archivo de licencia de Storage Center desde la computadora en la que ejecuta Unisphere.

### Acerca de esta tarea

(i) NOTA: La aplicación de la licencia de Flex Port requiere que Storage Center se reinicie. Después del reinicio, Storage Center crea un dominio de error para Flex Port.

### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.
  - Aparece la vista **Resumen**.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la lengüeta Licencia de Storage Center.
- 5 Haga clic en **Enviar archivo de licencia**.
- Se abre el cuadro de diálogo **Enviar archivo de licencia**.
- Haga clic en Examinar.
   Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo que desea cargar.
- Busque y seleccione un archivo de licencia de Storage Center, luego haga clic en Abrir.
   El cuadro de diálogo Seleccionar archivo que desea cargar se cierra.
- 8 Haga clic en **Aplicar**.
- 9 Haga clic en Aceptar.

# Configuración de las preferencias del usuario de Storage Center

Las preferencias de usuario de Storage Center establecen los valores predeterminados para la cuenta de usuario de Storage Center que se ha utilizado para agregar el Storage Center a Unisphere. Unisphere galardona estas preferencias.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Establecer el tamaño predeterminado para volúmenes nuevos

El tamaño de volumen predeterminado se utiliza cuando se crea un volumen nuevo a menos que el usuario especifique un valor diferente.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.

4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.

- 5 En el campo **Tamaño del volumen**, escriba un tamaño predeterminado para los volúmenes nuevos en kilobytes (KB), megabytes (MB), gigabytes (GB) o terabytes (TB).
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Establecer el nombre de volumen base predeterminado para los volúmenes nuevos

El nombre base predeterminado se utiliza como nombre de un volumen nuevo a menos que el usuario especifique un nombre diferente. Si ya existen uno o más volúmenes con el nombre base, se agrega un número al nombre base para crear el nuevo nombre de volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el 🌣 (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 En el campo **Nombre de volumen base**, escriba un nombre que se usará como base para volúmenes nuevos. La base predeterminada es **Volumen nuevo**.
- 6 Haga clic en Aceptar.

# Establecer la configuración predeterminada de la caché para volúmenes nuevos

La configuración de caché predeterminada se usa cuando se crea un volumen nuevo a menos que el usuario la cambie. Puede impedir que se cambie la configuración predeterminada de la caché durante la creación del volumen. Para ello, desmarque la casilla de verificación **Permitir selección de caché**.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Paga Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el **Configuración)**.

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Preferencias.
- 5 Seleccione o desactive las casillas de verificación **Caché de lectura activado** y **Caché de escritura activado** para establecer los valores de caché predeterminados para los volúmenes nuevos.
- 6 Seleccione o desactive la casilla de verificación **Permitir selección de caché activado** para permitir o impedir que los usuarios puedan configurar los valores de la caché al crear volúmenes.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Establecer la configuración predeterminada de reducción de datos para volúmenes nuevos

La configuración predeterminada de reducción de datos se usa cuando se crea un volumen nuevo a menos que el usuario la cambie. Puede impedir que se cambie la configuración predeterminada de la reducción de datos durante la creación del volumen. Para ello, desmarque la casilla de verificación **Permitir selección de reducción de datos**.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
3 Haga clic en el **Configuración**).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 Configurar reducción de datos predeterminada.
  - En el menú desplegable **Perfil de reducción de datos**, establezca el perfil de reducción de datos predeterminado para los volúmenes nuevos.
  - Seleccione la casilla de verificación **Permitir selección de reducción de datos** para permitir a los usuarios habilitar o deshabilitar la reducción de datos al crear volúmenes.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Establecer las opciones de Instantánea predeterminadas para volúmenes nuevos

Las opciones de instantánea predeterminadas se usan cuando se crea un volumen nuevo a menos que el usuario las cambie.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🐼 Resumen.
- Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 Elija los perfiles de Instantánea predeterminados.
  - a En el área Instantánea, haga clic en Cambiar.
    - Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar perfiles de Instantánea.
  - b En el panel superior seleccione los Perfiles de Instantánea que asignar a los volúmenes nuevos de forma predeterminada.
  - c Haga clic en Aceptar.
     Se cierra el cuadro de diálogo Seleccionar perfiles de Instantánea.
- 6 En el campo **Intervalo mínimo de Instantánea**, escriba la cantidad de minutos que deben pasar después de tomar una instantánea y antes de que se pueda tomar la siguiente instantánea.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Habilitar o deshabilitar la configuración avanzada de asignación del volumen

Las opciones avanzadas de asignación de volúmenes incluyen la configuración de LUN, la asignación de opciones de ruta de acceso y la conversión del volumen en solo lectura.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.
- Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 Seleccione o desactive la casilla de verificación **Permitir asignación avanzada habilitada** para habilitar o deshabilitar las opciones de asignación de volúmenes.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Establecer el sistema operativo predeterminado para servidores nuevos

El sistema operativo predeterminado se utiliza para los servidores nuevos a menos que el usuario seleccione una opción diferente. Para su comodidad, seleccione el sistema operativo que es más común en su entorno.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Paga Resumen**.
  - Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 En el menú desplegable Sistema operativo, seleccione el sistema operativo predeterminado de los servidores nuevos.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Establecer el Perfil de almacenamiento predeterminado para volúmenes nuevos

Cuando se crea un volumen nuevo, se utiliza el Perfil de almacenamiento predeterminado a menos que el usuario seleccione un perfil de almacenamiento diferente. Para impedir que se cambie el perfil de almacenamiento durante la creación del volumen, desmarque la casilla de verificación **Permitir selección de Perfil de almacenamiento**.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el **Configuración**).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 En el menú desplegable **Perfil de almacenamiento**, seleccione el Perfil de almacenamiento que usar como predeterminado para los volúmenes nuevos.
- 6 Para que los usuarios puedan seleccionar un Perfil de almacenamiento al crear un volumen, seleccione **Permitir selección de Perfil de** almacenamiento.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Establecer el tipo de almacenamiento predeterminado para volúmenes nuevos

El tipo de almacenamiento predeterminado se usa al crear un volumen nuevo a menos que el usuario seleccione un tipo de almacenamiento diferente. Puede impedir que se cambie el tipo de almacenamiento durante la creación del volumen desactivando la casilla de verificación **Permitir selección de tipo de almacenamiento**.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el <sup>(Configuración)</sup>.
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 En el menú desplegable **Tipo de almacenamiento**, seleccione el tipo de almacenamiento que usar como predeterminado para los volúmenes nuevos.

- 6 Para que los usuarios puedan seleccionar un tipo de almacenamiento al crear un volumen, seleccione **Permitir selección de tipo de** almacenamiento.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Establecer el perfil predeterminado de volumen QoS

Especificar el perfil predeterminado de volumen QoS que se utilizará para los volúmenes nuevos.

1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.

- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el Statistico (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Preferencias.
- 5 En el perfil **Perfil de calidad del servicio**, haga clic en **Cambiar**.
   Se abrirá el cuadro de diálogo **Seleccionar perfil de volumen GoS**, que muestra todos los perfiles QoS que se han definido.
- 6 Seleccione uno de los perfiles haciendo clic en su nombre.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Permitir selección de perfil de QoS

Para permitir que los usuarios seleccionen perfiles de QoS, cambie la opción a activada.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Preferencias**.
- 5 En la sección **Perfiles de la calidad de servicio**, seleccione la casilla de verificación **Permitir la selección del perfil de QoS**.
- 6 Haga clic en Aceptar.

## Configuración de los valores de los datos del Storage Center

Puede configurar los valores de la caché, Data Progression, instantánea y el ancho de banda de RAID del Storage Center.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Establecer las opciones de caché de Storage Center

La configuración de caché de Storage Center global anula la configuración de la memoria caché de los volúmenes individuales. La caché de lectura mejora el rendimiento de lectura anticipando la siguiente lectura y manteniéndola en la memoria volátil. La caché de escritura aumenta el rendimiento de escritura conservando los datos escritos en la memoria volátil hasta que se puedan guardar de forma segura en el disco.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.

3 Haga clic en el <sup>(Configuración)</sup>.

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña **Almacenamiento**.
- 5 Marque o deje en blanco las casillas de verificación Caché de lectura habilitado y Caché de escritura habilitado.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Programar o limitar la Data Progression

Programe cuándo se ejecuta la Data Progression y limite el tiempo que se puede ejecutar.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Almacenamiento.
- 5 En el campo **Hora de inicio de Data Progression**, seleccione o escriba la hora a la que comienza a ejecutarse diariamente Data Progression.
- 6 En el menú desplegable **Tiempo de ejecución máx. de Data Progression**, seleccione el período de tiempo máximo en el que puede ejecutarse Data Progression.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Establecer el ancho de banda de RAID

El ancho de banda de RAID controla el número de discos en que los datos de RAID se seccionan en bandas. Los anchos de banda para RAID 5 y RAID 6 se configuren independientemente.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🐼 Resumen.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Almacenamiento.
- 5 En el menú desplegable Ancho de banda de RAID 5, seleccione un ancho de banda de 5 ó 9 discos.
- 6 En el menú desplegable Ancho de banda de RAID 6, seleccione un ancho de banda de 6 ó 10 discos.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Configurar un servidor iSNS

Establezca el nombre de host o la dirección IP del servidor de Servicio de nombres de almacenamiento de Internet (iSNS) de su red.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Almacenamiento**.

- 5 En el campo **Dirección IP o host de servidor iSNS**, escriba el nombre de host o dirección IP de un servidor iSNS que proporcione los servicios de nombres para iniciadores y destinos de su red.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Configurar informes automatizados de un Storage Center individual

De manera predeterminada, los Storage Centers están configurados para utilizar los valores globales de los informes automatizados que se han especificado para el Data Collector. Si desea utilizar diferentes valores de informes para un Storage Center, puede configurar la configuración de informes automatizados en las propiedades de los Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
- Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Informes automatizados**.
- 5 Desmarque la casilla de verificación Usar configuración global.
- 6 Marque las casillas de verificación en el área **Configuración de informes automatizados** para especificar qué informes generar y la frecuencia con la que se generarán.
- 7 Marque las casillas de verificación en el área **Configuración de informes de tabla automatizados** para especificar qué informes generar y la frecuencia con la que se generarán.
  - INOTA: Los informes de tablas automatizados pueden guardarse en un directorio público o adjuntarse a correos electrónicos automatizados, pero no aparecen en la vista Informes.
- 8 Establecer Opciones de informes automatizados
  - a Para exportar los informes a un directorio público, seleccione la casilla de verificación **Almacenar informe en directorio público** e ingrese la ruta de acceso completa en el campo **Directorio**.

#### (i) NOTA: El directorio debe encontrarse en el mismo servidor que Data Collector.

- b Para configurar el Data Collector para enviar los informes por correo electrónico cuando se generan:
  - Marque la casilla de verificación Adjuntar informes automatizados a correo electrónico para enviar por correo electrónico los informes especificados en el área Configuración de informes automatizados.
  - Marque la casilla de verificación Adjuntar informes de tabla a correo electrónico para enviar por correo electrónico los informes especificados en el área Configuración de informes de tabla automatizados.

## INOTA: Unisphere Central envía correos electrónicos a la dirección de correo electrónico especificada en las propiedades de usuario.

- c Seleccione el formato de archivo en que los **Informes de tabla** se exportarán y enviarán por correo electrónico en el cuadro desplegable **Tipo de archivo para los informes de tabla**.
- 9 Haga clic en Aceptar.

## Establecer la fecha y hora de un Storage Center

Seleccione la zona horaria y, a continuación, establezca la fecha y la hora o configure el Storage Center para que se sincronice con un servidor NTP.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Configuración de hora.
- 5 En el menú desplegable **Región**, seleccione la región donde se encuentra el Storage Center.
- 6 En el menú desplegable **Zona horaria**, seleccione la zona horaria donde se encuentra el Storage Center.
- 7 Defina la fecha y hora.
  - Para establecer la fecha y la hora manualmente, borre **Usar servidor NTP**y, a continuación, seleccione **Establecer hora actual** y establezca la fecha y la hora en los campos **Hora actual**.
  - Para configurar el Storage Center para sincronizar la fecha y la hora con un servidor de protocolo de hora de red, seleccione la casilla de verificación Usar servidor NTP y, a continuación, escriba el nombre de host o la dirección IP de un servidor NTP en el campo Dirección IP o host del servidor.
- 8 Haga clic en Aceptar.

## Configurar la configuración del servidor SMTP de Storage Center

Configure los valores de SMTP para permitir que el Storage Center envíe mensajes de alerta por correo electrónico a los usuarios que hayan especificado una dirección de destinatario en sus propiedades de contacto.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Paga Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el **Configuración**).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña **Servidor SMTP**.
- 5 Configure los valores del servidor SMTP.
  - a Seleccione la casilla de verificación Habilitar correo electrónico SMTP.
  - En el campo Servidor de correo SMTP, escriba la dirección IP o el nombre de dominio completo del servidor de correo SMTP.
     Haga clic en Servidor de prueba para verificar la conectividad con el servidor SMTP.
  - c (Opcional) En el campo **Servidor SMTP de respaldo**, escriba la dirección IP o el nombre de dominio completo de un servidor de correo electrónico SMTP de respaldo. Haga clic en **Servidor de prueba** para verificar la conectividad con el servidor SMTP.
  - d Si el servidor SMTP requiere correos electrónicos para contener una dirección MENSAJE DE, especifique una dirección de correo electrónico en el campo **Dirección de correo electrónico del remitente**.
  - e (Opcional) En el campo Línea de asunto habitual, escriba una línea de asunto para usar en todos los mensajes de correo electrónico enviados por el Storage Center.
  - f Configure la forma en que el Storage Center se identifica a sí mismo en el servidor SMTP:
    - Para utilizar SMTP, escriba el nombre de dominio completo del Storage Center en el campo de Mensaje de saludo (HELO).
    - Para utilizar ESMTP, seleccione la casilla Enviar saludo ampliado (EHLO) y, a continuación, escriba el nombre de dominio completo del Storage Center en el campo Mensaje de saludo ampliado (EHLO).
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Configurar los valores de SNMP de un Storage Center (Storage Center 6.7)

Configure SNMP si desea supervisar el Storage Center con un sistema de administración de red.

1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.

Haga clic en el Resumen.
 Aparece la vista Resumen.

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Servidor SMTP.
- 5 Establezca las cadenas de comunidad que permiten el acceso al agente SNMP del Storage Center.
  - a En el campo **Cadena de comunidad de solo lectura**, escriba una contraseña permitir que los sistemas de administración de redes lean desde el agente SNMP del Storage Center.
  - b En el campo **Cadena de comunidad de lectura/escritura**, escriba una contraseña permitir que los sistemas de administración de redes lean desde o escriban en el agente SNMP del Storage Center.
- 6 Si el estado del agente en ejecución es Not Running, haga clic en Iniciar agente.
- 7 Si el Storage Center admite SNMP v1 o v2, especifique los valores para el sistema de administración de redes al que Storage Center envía las capturas SNMP.
  - a En el campo **Cadena de comunidad de captura**, escriba una contraseña que se utilizará para permitir que el agente SNMP del Storage Center se comunique con el sistema de administración de red.
  - b En el campo **Destino de captura**, escriba el nombre de host o la dirección IP del sistema de administración de red que está recopilando información de captura.
  - c En el menú desplegable Tipo de captura, seleccione el tipo de captura que se debe utilizar.
  - d Haga clic en **Iniciar captura**.
- 8 Haga clic en Aceptar.

# Configure los valores de SNMP de un Storage Center (versión 7.0 de Storage Center o posterior)

Configure SNMP si desea supervisar el Storage Center con un sistema de administración de red.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Servidor SMTP.
- 5 En el menú desplegable Versión SNMP, seleccione la versión de SNMP que desea configurar.
- 6 Haga clic en **Aplicar**.

El contenido del cuadro de diálogo cambia en función de la versión seleccionada.

- 7 Si selecciona SNMP v1 o v2, establezca las cadenas de comunidad que permitan el acceso al agente SNMP del Storage Center.
  - a En el campo **Cadena de comunidad de solo lectura**, escriba una contraseña permitir que los sistemas de administración de redes lean desde el agente SNMP del Storage Center.
  - b En el campo **Cadena de comunidad de lectura/escritura**, escriba una contraseña permitir que los sistemas de administración de redes lean desde o escriban en el agente SNMP del Storage Center.
- 8 Si selecciona SNMP v3, especifique los usuarios de SNMP v3 seleccionando un usuario existente o creando uno nuevo.

Para crear un nuevo usuario:

- a Haga clic en Crear usuario de SNMP v3.
  - Se abre el cuadro de diálogo Crear usuario de SNMP v3.
- b En el campo Nombre, escriba un nombre de usuario.
- c En el campo **Contraseña**, escriba una contraseña.
- d Seleccione un método de autenticación en el menú desplegable Tipo de autenticación.
- e Seleccione un método de cifrado en el menú desplegable Tipo de cifrado.
- f Haga clic en **Aceptar**.
- g Seleccione el usuario de la tabla Configuración de SNMP v3.
- 9 Especifique los valores para el sistema de administración de la red a la cual Storage Center envía capturas SNMP.

a Haga clic en Crear destino de captura.

Se abre el cuadro de diálogo Crear destino de captura SNMP.

- b En el campo **Destino de captura**, escriba el nombre de host o la dirección IP del sistema de administración de redes que está recopilando información de captura
- c Desde el menú desplegable Tipo, seleccione el tipo de notificación y la versión de SNMP de la captura o informe para enviar.
- d En el campo Puerto, escriba el número de puerto del sistema de administración de redes.
- e Para crear una captura de SNMP v1 o v2, en el campo **Cadena de comunidad**, escriba una contraseña que se utilizará para permitir que el agente SNMP del Storage Center se comunique con el sistema de administración de red.
- f Para crear una captura de SNMP v3, seleccione un usuario del menú desplegable Usuario de SNMP v3.
- g Si ha seleccionado SNMP v1 o v2, para aplicar los cambios en los valores de SNMP a otros Storage Centers, compruebe **Aplicar** estas configuraciones a otros Storage Centers.
- h Haga clic en **Aceptar**.
- 10 Si el estado SNMP ejecutándose indica No, haga clic en Iniciar SNMP.
- 11 Haga clic en **Aceptar**.

## Configuración de filtros para restringir el acceso administrativo

Se pueden crear filtros de acceso para permitir de forma selectiva el acceso administrativo a un Storage Center en función de la dirección IP, el nivel de privilegio de usuario o el nombre de usuario. Cuando se definen uno o varios filtros de acceso, se negará el acceso a las conexiones administrativas que no coincidan con un filtro.

- · Unisphere no le permite crear una política de filtro de acceso que rechace la conexión administrativa actual.
- Los filtros de acceso se aplican únicamente a nuevas conexiones administrativas; las conexiones administrativas existentes no se ven afectadas.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Crear un filtro de acceso para un Storage Center

Cree un filtro de acceso para permitir explícitamente las conexiones administrativas a partir de un nivel de privilegio de usuario, usuario específico, una dirección IP o un rango de direcciones IP.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Filtrado IP.
- 5 Haga clic en **Crear filtro**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Crear filtro IP
- 6 Seleccione el usuario o nivel de privilegio de usuario de Storage Center que permitir.
  - Para permitir el acceso a un nivel de privilegio de usuario de Storage Center, seleccione **Nivel de privilegios de usuario** y, a continuación, seleccione un nivel de privilegio en el menú desplegable.
  - Para permitir el acceso a un usuario de Storage Center individual, seleccione **Usuario específico** y, a continuación, seleccione un usuario en el menú desplegable.
- 7 Especificar qué direcciones IP de origen permitir.

## INOTA: Si la conversión de dirección de red (NAT) está habilitada en el entorno de red, asegúrese de especificar la dirección o las direcciones IP visibles para el Storage Center.

- · Para permitir todas las direcciones IP de origen, seleccione Todos los hosts.
- Para permitir el acceso a una dirección IP específica, seleccione **Dirección IP única** y, a continuación, escriba la dirección IP en el campo.

- Para permitir el acceso a un rango de dicciones IP, seleccione **Rango de direcciones IP** y, a continuación, escriba la primera y la última dirección IP en los campos.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

## Modificar un filtro de acceso para un Storage Center

Modifique un filtro de acceso para cambiar las direcciones IP o los usuarios que permite.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Filtrado IP.
- 5 Seleccione el filtro de acceso que desea modificar y, a continuación, haga clic en Modificar filtro.
   Se abre el cuadro de diálogo Modificar filtro IP.
- 6 Modifique los valores de filtro de acceso según sea necesario. Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en **Ayuda**.
- 7 (Opcional) Modifique el usuario del Storage Center o el nivel de privilegio de usuario permitidos.
  - Para permitir el acceso a un nivel de privilegio de usuario de Storage Center, seleccione **Nivel de privilegios de usuario** y, a continuación, seleccione un nivel de privilegio en el menú desplegable.
  - Para permitir el acceso a un usuario de Storage Center individual, seleccione **Usuario específico** y, a continuación, seleccione un usuario en el menú desplegable.
- 8 (Opcional) Modifique las direcciones IP de origen permitidas.

## (i) NOTA: Si la conversión de dirección de red (NAT) está habilitada en el entorno de red, asegúrese de especificar la dirección o las direcciones IP visibles para el Storage Center.

- · Para permitir todas las direcciones IP de origen, seleccione Todos los hosts.
- Para permitir el acceso a una dirección IP específica, seleccione **Dirección IP única** y, a continuación, escriba la dirección IP en el campo.
- Para permitir el acceso a un rango de dicciones IP, seleccione **Rango de direcciones IP** y, a continuación, escriba la primera y la última dirección IP en los campos.
- 9 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar un filtro de acceso para un Storage Center

Elimine un filtro de acceso si ya no se necesita o desea revocar el acceso administrativo a los usuarios y las direcciones de IP que coincidan con el filtro.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Filtrado IP.
- 5 Seleccione el filtro de acceso que desea eliminar y, a continuación, haga clic en Eliminar filtro. Se abre el cuadro de diálogo Eliminar filtro IP.
- 6 Haga clic en Aceptar para confirmar.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Ver y eliminar infracciones de acceso de un Storage Center

Vea las violaciones de acceso para determinar quién ha intentado sin éxito iniciar sesión. Se registran y se muestran un máximo de 100 violaciones de acceso para un Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Filtrado IP**.
- Haga clic en Mostrar infracciones de acceso.
   Se abre el cuadro de diálogo Mostrar infracciones de acceso.
- 6 (Opcional) Elimine las violaciones de acceso.
  - a Seleccione la casilla de verificación correspondiente para cada infracción que desee eliminar.
  - b Haga clic en Eliminar infracciones seleccionadas.
     Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.
  - c Haga clic en **Sí**.Se cerrará el cuadro de diálogo de confirmación.
  - d Haga clic en **Cerrar**.

Se cerrará el cuadro de diálogo Mostrar infracciones de acceso.

7 Haga clic en Aceptar.

## Configuración de los valores de consola segura de Storage Center

Una consola segura permite que el personal de asistencia acceda a la consola de Storage Center sin necesidad de conectarse a través del puerto serie.

() NOTA: No modifique la configuración de la consola segura sin la ayuda de soporte técnico.

## Habilitar el acceso a la consola segura

Habilite la consola segura para permitir que el personal de asistencia acceda a la consola del Storage Center sin necesidad de conectarse a través del puerto serie.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Consola segura.
- 5 Seleccione la casilla de verificación Habilitar acceso de consola segura.
- 6 En Host o dirección IP del servidor de reserva, escriba el nombre de host o la dirección IP del servidor de la consola segura proporcionado por soporte técnico.
- 7 En el campo Período de vida de sesión, ingrese cantidad de minutos, horas o días para mantener la sesión activa.

#### (i) NOTA: El tiempo máximo de vida de sesión es de 72 horas.

- 8 Si un proxy SOCKS es necesario para permitir que el Storage Center se comunique con el servidor de consola segura especificado en el paso anterior, configure la **Configuración de proxy**.
  - a En el menú desplegable Tipo de proxy, seleccione SOCKS4 o SOCKS5.
  - b En el campo Dirección IP, ingrese la dirección IP del servidor proxy.
  - c En el campo **Puerto**, ingrese el puerto utilizado por el servidor proxy.
  - d Si el servidor proxy requiere autenticación, complete los campos Nombre de usuario y Contraseña.
- 9 Haga clic en **Aceptar**.

## Reiniciar el servidor de consola segura de Storage Center

La solución de problemas puede requerir reiniciar el servidor de consola segura.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
- Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Consola segura.
- 5 Haga clic en **Reiniciar servidor**. Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.
- 6 Haga clic en **Aceptar** para confirmar.
- 7 Haga clic en Aceptar.

## Configuración de un Storage Center para que herede los valores

Un Storage Center puede configurarse para heredar configuraciones desde otro Storage Center para ahorrar tiempo y asegurarse de que los Storage Centers estén configurados de forma coherente.

#### Acerca de esta tarea

- (i) NOTA: Esta función solo se aplica a Unisphere Central conectado a un Data Collector.
- () NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda

#### Pasos

- 1 Seleccione un Storage Center en la lista desplegable en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🐼 Resumen.
  - Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Heredar las configuraciones en el menú desplegable.
- Se abre el cuadro de diálogo Heredar configuración.
- 4 Seleccione el Storage Center del que desea heredar la configuración y, a continuación, seleccione la casilla de verificación para cada categoría de configuración que desee heredar.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.
  - Si modifica las contraseñas para el proxy de SupportAssist, el proxy de la consola segura o el servidor SMTP (o si las contraseñas no están configuradas), el cuadro de diálogo se cierra.
  - Si se ha configurado previamente una contraseña para el proxy de SupportAssist, el proxy de la consola segura o el servidor SMTP y no se ha modificado, se le solicitará que vuelva a ingresar las contraseñas necesarias.
- 6 Escriba las contraseñas necesarias.

## Administración de grupos y usuarios de Storage Center

Los usuarios de Storage Center tienen acceso a carpetas, volúmenes, vistas y comandos en función de su nivel de privilegio, y de los grupos de usuarios a los que pertenecen. Las cuentas de usuario pueden crearse a nivel local y/o existir de manera externa en un servicio de directorio.

## Niveles de privilegio de usuario

A cada usuario se le asigna un nivel de privilegio único. Storage Center tiene tres niveles de privilegio de usuario:

#### Tabla 10. Niveles de privilegios de usuario de Storage Center

Nivel de privilegio	Acceso permitido
Administrador	Accesos de lectura y escritura a todo el Storage Center (sin restricciones). Todos los administradores poseen los mismos privilegios predefinidos. Solo los administradores pueden administrar usuarios y grupos de usuarios.
Gestor de volúmenes	Acceso de lectura y escritura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados. Los usuarios con este nivel de privilegio pueden crear volúmenes en las carpetas de volúmenes permitidas y asignarlos a los servidores existentes en las carpetas de servidores permitidas.
Informador	Acceso de solo lectura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.

## Grupos de usuarios

Los grupos de usuarios otorgan acceso a volúmenes, servidores y carpetas de discos.

- Los usuarios con privilegios de administrador tienen acceso a todas las carpetas y no se pueden agregar a grupos de usuario.
- Los usuarios con el privilegio Administrador de volúmenes o Informador deben estar asociados con uno o más grupos de usuarios. Los usuarios solo pueden acceder al volumen, el servidor y las carpetas de discos puestos a su disposición.

## Administración y autenticación de cuentas de usuario

El acceso a Storage Center se otorga utilizando uno de los siguientes métodos:

- Usuarios y grupos de usuarios locales: las cuentas de usuario se pueden crear y mantener en el Storage Center.
- Servicio de directorio externo: en entornos en los que se utiliza Active Directory u OpenLDAP, Storage Center puede autenticar usuarios de directorio. El acceso se puede otorgar a los usuarios de directorio individuales y a los grupos de usuarios de directorio. Estos usuarios acceden al Storage Center utilizando sus credenciales de dominio.

## Administración de usuarios locales de Storage Center

En esta sección se describe cómo crear, administrar y eliminar usuarios locales de Storage Center.

(i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Crear un usuario del Storage Center local

Cree un usuario de Storage Center local para asignar privilegios a un usuario nuevo.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.
- Aparece la vista **Resumen**.

7

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña Usuarios locales, haga clic en Nuevo usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Crear usuario local.
- 6 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para el usuario.
  - INOTA: Para evitar conflictos con el nombre de usuario de los usuarios del servicio de directorio, no utilice los caracteres @ o \ en nombres de usuario local.
  - En el menú desplegable **Privilegio**, seleccione el nivel de privilegio que asignar al usuario.
    - Administrador: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso completo al Storage Center.
    - Administrador de volúmenes: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso de lectura y escritura a los volúmenes, los servidores y los discos de las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
    - Informador: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso de solo lectura a los volúmenes, los servidores y los discos de las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
- 8 Desde el menú desplegable **Tiempo de espera**, seleccione la duración máxima del tiempo que el usuario local puede estar inactivo mientras se está conectado al Storage Center System Manager antes de que finalice la conexión.
- 9 Desde el menú desplegable **Idioma preferido**, seleccione un idioma. Este idioma se utilizará para las alertas de correo electrónico.
- 10 (Sólo Administrador de volúmenes o Informador) Agregue uno o más grupos de usuarios locales al usuario local.
  - a En el área Grupos de usuarios locales, haga clic en Cambiar.

Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

- b (Opcional) Para crear un grupo de usuarios locales nuevo, haga clic en Nuevo grupo y, a continuación, complete el asistente
   Crear grupo de usuarios locales. Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.
- c Seleccione la casilla de verificación para cada grupo de usuarios local que desea asociar con el usuario local.
- d Haga clic en Aceptar.

#### Se cierra el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

- 11 Especifique y confirme una contraseña para el usuario en los campos Contraseña y Confirmar contraseña.
- 12 (Opcional) Especifique más información sobre el usuario en el área **Detalles**.
- 13 Haga clic en **Aceptar**.

Se cerrará el cuadro de diálogo Crear usuario local.

14 Haga clic en **Aceptar**.

## Configurar las preferencias de usuario predeterminadas de nuevos usuarios de Storage Center

Las preferencias de usuario predeterminadas se aplican a los usuarios nuevos de Storage Center. Las preferencias se pueden personalizar más de forma individual después de crear el usuario.

1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.

2 Haga clic en el **Para Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña Usuarios locales, haga clic en Más acciones > Preferencias de usuario predeterminadas. Se abre el cuadro de diálogo Configurar preferencias predeterminadas de usuario.
- 6 Modifique las preferencias de usuario según sea necesario y haga clic en Aceptar.

#### 🕕 NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

7 Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra el cuadro de diálogo Configurar preferencias de usuario predeterminadas.

8 Haga clic en Aceptar.

#### Enlace relacionado

Configurar preferencias para un usuario del Storage Center local

## Aumentar el nivel de privilegio para un usuario del Storage Center local

El nivel de privilegio puede aumentarse para los usuarios locales del servicio de directorio que tienen el privilegio de Administrador de volúmenes o Informador. El nivel de privilegio para un usuario no se puede reducir.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios locales, seleccione el usuario, luego haga clic en Configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de usuarios locales.
- 6 En el menú desplegable **Privilegio**, seleccione el nivel de privilegio que asignar al usuario.
  - Administrador: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso completo al Storage Center.
  - Administrador de volúmenes: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso de lectura y escritura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
  - Informador: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso de solo lectura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
- 7 Haga clic en Aceptar.

Se cierra cuadro de diálogo Editar configuración del usuario local.

8 Haga clic en **Aceptar**.

## Cambiar el tiempo de espera de sesión para un usuario del Storage Center local

La expiración de tiempo de sesión controla la duración máxima del tiempo que el usuario local puede estar inactivo mientras está conectado a Storage Center antes de que finalice la conexión.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🌇 Resumen.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios locales, seleccione el usuario, luego haga clic en Configuración. Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de usuarios locales.
- 6 En el menú desplegable **Expiración de tiempo de sesión**, seleccione la duración máxima del tiempo que el usuario local puede estar inactivo mientras está conectado a Storage Center antes de que finalice la conexión.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

Se cerrará el cuadro de diálogo Editar configuración.

8 Haga clic en **Aceptar**.

## Cambiar el idioma preferido para un usuario de Storage Center

El idioma preferido para un usuario de Storage Center determina los idiomas usado en las alertas de correo electrónico y los de Storage Center.

#### **Requisitos previos**

El Storage Center debe admitir el idioma preferido.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios locales, seleccione el usuario, luego haga clic en Configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de usuarios locales.
- 6 Seleccione el idioma en el menú desplegable **Idioma preferido**.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Habilitar o deshabilitar el acceso para un usuario del Storage Center local

Cuando el usuario de un Storage Center local está deshabilitado, no se le permite iniciar sesión.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**. Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña Usuarios locales, seleccione el usuario y, a continuación, haga clic en Configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de usuario local.
- 6 En el campo Permitir que el usuario inicie sesión, active o desactive el acceso para el usuario local.
  - · Para permitir el acceso, seleccione la casilla de verificación Activado.
    - · Para desactivar el acceso, anule la selección de la casilla de verificación Activado.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

El cuadro de diálogo de usuario local Editar Configuración se cerrará.

8 Haga clic en Aceptar.

## Modificar la pertenencia a un grupo local para un usuario del Storage Center local

Los grupos de usuarios otorgan acceso a carpetas de volúmenes, servidores y discos para usuarios con el nivel de privilegio Administrador de volúmenes o Informador.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña Usuarios locales, seleccione el usuario y, a continuación, haga clic en Configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de usuario local.
- 6 Modifique la pertenencia a grupo local del usuario.
  - a En el campo Grupos de usuarios locales, haga clic en Cambiar.
     Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.
  - b (Opcional) Para crear un grupo de usuarios locales nuevo, haga clic en Nuevo grupo y, a continuación, complete el asistente
     Crear grupo de usuarios locales. Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.
  - c Seleccione la casilla de verificación para cada grupo de usuarios local que desea asociar con el usuario local.
  - d Para quitar el usuario local de un grupo local, desactive la casilla de verificación para el grupo.
  - e Haga clic en Aceptar.

Se cierra el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

7 Haga clic en Aceptar.

Se cerrará el cuadro de diálogo Editar configuración de usuario local.

8 Haga clic en Aceptar.

### Configurar preferencias para un usuario del Storage Center local

De forma predeterminada, cada usuario del Storage Center hereda las preferencias de usuario predeterminadas. Si es necesario, las preferencias se pueden personalizar de forma individual para un usuario.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña **Usuarios locales**, seleccione el usuario y, a continuación, haga clic en **Configuración**. Se abre el cuadro de diálogo **Editar configuración de usuario local**.
- Haga clic en Configurar preferencias de usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Configurar preferencias de usuario.
- 7 Modifique las preferencias de usuario según sea necesario y haga clic en Aceptar.

#### () NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

8 Haga clic en **Aceptar**.

Se cerrará el cuadro de diálogo Editar configuración de usuario local.

#### 9 Haga clic en Aceptar.

#### Enlace relacionado

Configurar las preferencias de usuario predeterminadas de nuevos usuarios de Storage Center

### Modificar la información descriptiva acerca de un usuario del Storage Center local

La información descriptiva sobre un usuario local incluye su nombre real, departamento, cargo, ubicación, números de teléfono, direcciones de correo electrónico y notas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
- Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios locales, seleccione el usuario, luego haga clic en Configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de usuarios locales.
- 6 Modifique el campo Nombre real según sea necesario.
- 7 Modifique los campos del área **Detalles** según sea necesario y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

#### (i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

- 8 Haga clic en **Aceptar**.
  - Se cierra el cuadro de diálogo Editar configuración de usuarios locales.
- 9 Haga clic en **Aceptar**.

## Cambiar la contraseña para un usuario del Storage Center local

El cambio de la contraseña de un usuario local de Storage Center a través de Unisphere Central actualiza automáticamente las asignaciones del Storage Center que se realizaron mediante las credenciales del usuario.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Paga Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios locales, seleccione el usuario, luego haga clic en Cambiar contraseña.
   Se abre el cuadro de diálogo Cambiar contraseña.
- 6 Escriba la contraseña antigua.
- 7 Escriba y confirme una nueva contraseña para el usuario local y, a continuación, haga clic en Aceptar.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar un usuario del Storage Center local

Elimine un usuario de Storage Center si ya no requiere acceso. El usuario que se utilizó para agregar el Storage Center a Unisphere no puede eliminarse. El último usuario con privilegio Administrador no puede eliminarse porque Storage Center requiere al menos un administrador.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios locales, seleccione el usuario, luego haga clic en Eliminar.
   Se abrirá el cuadro de diálogo Eliminar.
- 6 Haga clic en **Aceptar** para confirmar.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Restaurar un usuario del Storage Center local eliminado

Cuando se restaura un usuario eliminado, debe proporcionarse una nueva contraseña. Si va a restaurar un usuario eliminado con el privilegio de Administrador de volúmenes o Informador, el usuario debe agregarse a uno o más grupos de usuarios locales.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña Usuarios locales, haga clic en Más accionesRestaurar usuario.
  - Se abre el asistente **Restaurar usuario eliminado**.
- 6 Seleccione el usuario local que desea restaurar y, a continuación, haga clic en Siguiente.
   El asistente avanza a la página siguiente.
- 7 (Sólo Administrador de volúmenes e Informador) Agregue el usuario local a uno o más grupos de usuarios locales.
  - a En el área Grupos de usuarios locales, haga clic en Cambiar.
     Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.
  - b (Opcional) Para crear un grupo de usuarios local nuevo, haga clic en Crear grupo de usuarios local, a continuación, complete el asistente Crear grupo de usuarios local. Para obtener información sobre la referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.
  - c Seleccione la casilla de verificación para cada grupo de usuarios local que desea asociar con el usuario local.
  - d Haga clic en Aceptar. Se cerrará el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.
- 8 Ingrese y confirme una contraseña nueva para el usuario local en los campos Nueva contraseña y Confirmar contraseña.
- 9 Modifique los demás valores del usuario según sea necesario.

#### 🕕 NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

- 10 Haga clic en **Finalizar**.
- 11 Haga clic en **Aceptar**.

## Administración de grupos de usuarios de Storage Center locales

Los grupos de usuarios otorgan acceso a volúmenes, servidores y carpetas de discos.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

### Crear un grupo de usuarios local

Cree un grupo de usuarios del Storage Center local para otorgar acceso a carpetas de volúmenes, servidores y discos.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Usuarios y grupos de usuarios**.
- 5 En la sub lengüeta Grupos de usuarios locales, haga clic en Nuevo grupo.
  - Se abre el asistente Crear grupo de usuarios locales.
- 6 En el campo Nombre, escriba un nombre para el grupo de usuarios locales y luego haga clic en Siguiente.
- 7 Agregue carpetas de volúmenes al grupo de usuarios local.
  - a Si necesita crear una carpeta de volúmenes, haga clic en Nueva carpeta de volúmenes, luego complete los campos del cuadro de diálogo Nueva carpeta de volúmenes.
  - b Haga clic en Aceptar para crear la carpeta de volúmenes.
  - c Haga clic en **Siguiente**.
    - El asistente avanza a la página siguiente.
  - Agregue las carpetas de servidores al grupo de usuarios local.
    - a Si necesita crear una carpeta de servidores, haga clic en **Nueva carpeta de servidores**, luego complete los campos del cuadro de diálogo **Nueva carpeta de servidores**.
      - b Haga clic en Aceptar para crear la carpeta de servidores.
    - c Haga clic en **Siguiente**.
      - El asistente avanza a la página siguiente.
- 9 Agregue las carpetas de discos al grupo de usuarios local.
  - a Seleccione las carpetas de discos que desea agregar al grupo de usuarios locales.
  - b Haga clic en **Finalizar**.
- 10 Haga clic en Aceptar.

8

### Administrar la pertenencia de usuario de un grupo de usuarios del Storage Center local

Los usuarios de directorio y los usuarios de Storage Center local a los que se haya otorgado individualmente acceso se pueden agregar a grupos de usuarios del Storage Center local.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo **Configuración de Storage Center**.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta **Grupos de usuarios locales**, seleccione el grupo de usuarios local y, a continuación, haga clic en **Editar > Usuarios**. Se abre el cuadro de diálogo **Administrar usuarios**.
- 6 Administre la pertenencia de usuario para el grupo de usuarios.
  - · Coloque una marca de verificación junto a los nombres de los usuarios que desee agregar.
  - Quite la marca de verificación junto a los nombres de los usuarios que desea eliminar.
- 7 Haga clic en Aceptar.

Se cierra el cuadro de diálogo Administrar usuarios.

8 Haga clic en Aceptar.

### Administrar el acceso a carpetas otorgado por un grupo de usuarios del Storage Center local

Las carpetas que están asociados a un grupo de usuarios del Storage Center local determinan el acceso otorgado por el grupo de usuarios.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta **Grupos de usuarios locales**, seleccione el grupo de usuarios local y, a continuación, haga clic en **Editar > Carpetas**. Se abre el asistente **Administrar carpetas**.
- 6 Administre las carpetas de volúmenes del grupo de usuarios locales.
  - a Si necesita crear una carpeta de volúmenes, haga clic en **Nueva carpeta de volúmenes**, luego complete los campos del cuadro de diálogo **Nueva carpeta de volúmenes**.
  - b Haga clic en Aceptar.
  - c Haga clic en Siguiente.

El asistente avanza a la página siguiente.

- 7 Administre las carpetas de servidores del grupo de usuarios local.
  - a Si necesita crear una carpeta de servidores, haga clic en **Nueva carpeta de servidores**, luego complete los campos del cuadro de diálogo **Nueva carpeta de servidores**.
  - b Haga clic en **Aceptar**.
  - c Haga clic en **Siguiente**.
    - El asistente avanza a la página siguiente.
- 8 Administre las carpetas de discos del grupo de usuarios local.
  - a Seleccione las carpetas de discos que desea agregar.
  - b Haga clic en Finalizar.

El asistente se cerrará.

9 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar un grupo de usuarios del Storage Center local

Elimine un grupo de usuarios del Storage Center local si ya no es necesario.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

- Haga clic en el S (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña **Usuarios y grupos de usuarios**.
- 5 En la sub lengüeta **Grupos de usuarios locales**, seleccione el grupo de usuarios locales, luego haga clic en **Eliminar**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Eliminar**.
- 6 Haga clic en **Sí** para confirmar.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Administración de los requisitos de contraseña de usuario del Storage Center local

La configuración de los requisitos de contraseña para los usuarios del Storage Center local aumenta la seguridad por contraseña de todos los usuarios locales del Storage Center.

## Configurar los requisitos de contraseña de usuario del Storage Center local

Establezca los requisitos de contraseña de usuario local para aumentar la complejidad de las contraseñas de usuario local y mejorar la seguridad del Storage Center.

#### Acerca de esta tarea

#### () NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **2 Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el **Configuración**).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Configuración de contraseña.
- 5 Seleccione la casilla de verificación Habilitado.
- 6 Configure los requisitos de la contraseña según sea necesario.
  - Para establecer el número de contraseñas previas con las que Storage Center pueda realizar la verificación al validar una contraseña, ingrese un valor en el campo **Historial retenido**. Para deshabilitar la validación con contraseña previa, ingrese 0.
  - Para establecer el número mínimo de caracteres de una contraseña nueva, escriba un valor en el campo Longitud mínima. Para hacer coincidir la longitud mínima de la contraseña de Storage Center, establezca el valor en 1.
  - Para establecer el número de errores de inicio de sesión que bloquean una cuenta, escriba un número en el campo Umbral de bloqueo de cuentas. Para deshabilitar el umbral de bloqueo de cuentas, escriba 0.
  - (i) NOTA: Solo las cuentas de nivel de administrador pueden desbloquear otras cuentas de Storage Center. Tenga más de una cuenta de nivel de administrador de Storage Center para que puedan desbloquearse otras cuentas de Storage Center.
  - Para que las contraseñas nuevas sigan los estándares de complejidad, seleccione la casilla de verificación Complejidad habilitada.
     Para desactivar el requisito de complejidad de las contraseñas, deje en blanco la casilla de verificación Complejidad habilitada.
  - Para configurar el número de días que deben pasar antes de que un usuario pueda cambiar su contraseña, escriba un valor en el campo **Duración mínima**. Para deshabilitar el requisito de duración mínima, escriba 0.
  - Para establecer el número de días en los que caduca una contraseña, ingrese un valor en el campo **Duración máxima**. Para deshabilitar el requisito de duración máxima, ingrese 0.
  - Para establecer con cuántos días de anticipación aparecerá el mensaje de advertencia de caducidad de la contraseña, ingrese un valor en el campo Hora de advertencia de caducidad. Para deshabilitar el mensaje de advertencia de caducidad, ingrese 0.

- Para especificar el mensaje de advertencia de caducidad de la contraseña que recibe un usuario, ingrese un mensaje de advertencia en el mensaje de advertencia de contraseña. Si este campo se dejara vacío, el mensaje de advertencia de caducidad se hallará en blanco.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Restablecimiento del reloj de caducidad de la contraseña

El reloj de caducidad de la contraseña determina cuándo caduca una contraseña en función de los requisitos de edad máximo y mínimo. Restablezca el reloj de antigüedad de la contraseña para iniciarlo a partir de la fecha y hora actuales.

#### **Requisitos previos**

Debe habilitarse Configuración de la contraseña.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo **Configuración de Storage Center**.

- 4 Haga clic en la pestaña Configuración de contraseña.
- 5 Seleccione la casilla de verificación Habilitado.
- 6 Seleccione la casilla de verificación **Restablecer reloj de caducidad**.
- 7 Haga clic en Aceptar.

### Solicitar a los usuarios el cambio de contraseñas

Los requisitos de contraseña nueva se aplican solo a las nuevas contraseñas de usuario. Exigen a los usuarios que cambien las contraseñas en el próximo inicio de sesión para la contraseña cumpla con los nuevos requisitos de contraseña.

#### **Requisitos previos**

Debe habilitarse Configuración de la contraseña.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🐼 Resumen.

Aparece la vista **Resumen**.

- Haga clic en el \*(Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Configuración de contraseña.
- 5 Seleccione la casilla de verificación Habilitado.
- 6 Seleccione la casilla de verificación Requiere cambio de contraseña.
- 7 Haga clic en Aceptar.

## Habilitación de la autenticación de servicios de directorio

Antes de que pueda otorgar acceso de Storage Center a los usuarios de directorio y a los grupos de usuarios de directorio, primero debe configurar el Storage Center para que se comunique con uno o más servidores de Active Directory/OpenLDAP. Si utiliza la autenticación de Kerberos, también deberá configurar Storage Center para que se comunique con el Centro de distribución de claves (KDC) Kerberos.

- Debe implementar en su entorno un servicio de directorio de Active Directory o de OpenLDAP.
- · Storage Center debe tener conectividad de red con el servicio de directorio.

- · Debe estar familiarizado con la configuración de Active Directory/OpenLDAP del servicio de directorio.
- Storage Center requiere credenciales de un usuario de servicio de directorio que permita consultar el servicio de directorio y que tenga
  privilegios suficientes para realizar una operación de enlace.
- (Solo Active Directory) La unión a la controladora para el dominio requiere credenciales desde un usuario de servicio de directorio que sea un administrador y que tenga privilegios suficientes para crear un registro del equipo en el directorio.
- (Solo Active Directory) Para unir la controladora al dominio, deben crearse en el dominio registros de avance y retroceso para el Storage Center. Para un sistema de Storage Centerde controladora única, cree registros de DNS para la dirección IP de la controladora. Para un sistema Storage Center de controladora doble, cree registros de DNS para la dirección IP de administración.
- (Solo OpenLDAP) Para usar la autenticación de la contraseña con OpenLDAP, es necesario un certificado SSL para comunicarse con el servicio de directorio utilizando SSL/TLS.

## Detección de la configuración de servicio de directorio de manera automática

Utilice el asistente para configurar la detección automática del servicio de directorio para permitir que el Storage Center detecte automáticamente los servicios de directorio disponibles.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.
  - Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
- Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Servicios de directorio.
- Haga clic en Configurar la detección automática de servicios de directorio.
   El Storage Center detecta automáticamente la configuración del servidor de directorio y muestra las configuraciones en el Asistente de configuración automática de servicios de directorio.
- 6 Escriba un nuevo valor en el campo del valor que desee cambiar.
  - En el campo URI, escriba el identificador uniforme de recursos (URI) de uno o más servidores a los que Storage Center se conecte.

#### INOTA: Utilice el nombre de dominio completo (FQDN) de los servidores.

Ejemplo URI para dos servidores:

Idap://server1.example.com Idap://server2.example.com:1234

- NOTA: La incorporación de varios servidores garantiza la autorización continuada de los usuarios en caso de producirse una interrupción de recursos. Si el Storage Center no puede establecer contacto con el primer servidor, el Storage Center intentará conectarse a los demás servidores en el orden en que aparecen.
- En el campo **Tiempo de espera de conexión del servidor de directorio**, ingrese el tiempo máximo (en minutos) que Storage Center espera al intentar conectarse a un servidor de Active Directory. Este valor debe ser mayor que cero.
- En el campo **DN de base**, escriba el nombre distinguido de base para el servidor LDAP. El DN de base es el punto de inicio al buscar usuarios.
- En el campo Nombre de host del Storage Center, escriba el nombre de dominio completo (FQDN) del Storage Center.
  - Para un sistema Storage Center de controladora única, es el nombre de host completo para la dirección IP de la controladora.
  - Para un sistema Storage Center de controladora doble, es el nombre de host completo para la dirección IP de administración.
  - En el campo **Dominio LDAP**, escriba el dominio LDAP que buscar.
- 7 (Opcional) Haga clic en **Servidor de prueba** para verificar que el Storage Center puede comunicarse con los servidores de directorio especificados que utilizan el protocolo seleccionado.
- 8 (Opcional) Si la seguridad de capa de transporte (TLS) está habilitada, cargue un archivo PEM de entidad emisora de certificados.
  - a Haga clic en **Subir certificado**.
  - b Navegue hasta la ubicación del archivo PEM, seleccione el archivo y haga clic en **Abrir**. Se abre el cuadro de diálogo **Cargar certificado TLS**.

## (i) NOTA: Si selecciona el archivo PEM incorrecto, haga clic en Cargar certificado en el cuadro de diálogo Cargar certificado TLS para seleccionar un archivo nuevo.

- c Haga clic en Aceptar para subir el certificado.
- 9 Haga clic en **Siguiente**.

#### Se abre la página Configuración Kerberos.

- 10 (Opcional) Seleccione la casilla Habilitada para habilitar la autentificación de Kerberos.
- 11 Para cambiar cualquiera de los valores de Kerberos, desactive la casilla **Detección automática** y, a continuación, escriba un nuevo valor en ese campo.
  - Reino de dominio Kerberos: reino de dominio de Kerberos contra el que autenticarse. En las redes de Windows, se trata del nombre de dominio en mayúsculas.
  - Dirección IP o nombre de host de KDC: nombre de dominio completo (FQDN) o dirección IP del Centro de distribución de claves (KDC) al que se conectará Storage Center.
  - Frecuencia de renovación de contraseña (días): Cantidad de días antes de que keytab se regenere. El valor predeterminado es 0, lo que equivale a una tasa de renovación de contraseña de 14 días.
- 12 Haga clic en **Siguiente**.

#### Se abre la página Unirse al dominio.

- 13 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un administrador del dominio.
- 14 Haga clic en **Siguiente**.
- Se abre la página **Resumen**.
- 15 Si desea cambiar algún valor, haga clic en **Atrás** para volver a la página anterior.
- 16 Haga clic en **Finalizar**.
- 17 Haga clic en Aceptar.

## Configurar manualmente los servicios de directorio

Utilice el asistente Configuración manual del servicio de directorio a fin de ingresar manualmente la configuración del servicio de directorio. Utilice la configuración manual para las configuraciones OpenLDAP o Active Directory especiales.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el <sup>(Configuración)</sup>.
- Se abre el cuadro de diálogo **Configuración de Storage Center**.
- 4 Haga clic en la pestaña Servicios de directorio.
- Haga clic en Configurar los servicios de directorio manualmente.
   Se abre el Asistente de configuración manual del servicio de directorio.
- 6 En el menú desplegable Tipo de directorio, seleccione Active Directory u OpenLDAP.
- 7 Ingrese la configuración para el servidor de directorio.
  - En el campo URI, escriba el identificador uniforme de recursos (URI) de uno o más servidores a los que Storage Center se conecte.

#### INOTA: Utilice el nombre de dominio completo (FQDN) de los servidores.

Ejemplo URI para dos servidores:

Idap://server1.example.com Idap://server2.example.com:1234

- NOTA: La incorporación de varios servidores garantiza la autorización continuada de los usuarios en caso de producirse una interrupción de recursos. Si el Storage Center no puede establecer contacto con el primer servidor, el Storage Center intentará conectarse a los demás servidores en el orden en que aparecen.
- En el campo **Tiempo de espera de conexión del servidor de directorio**, ingrese el tiempo máximo (en minutos) que Storage Center espera al intentar conectarse a un servidor de Active Directory. Este valor debe ser mayor que cero.

- En el campo **DN de base**, escriba el nombre distinguido de base para el servidor LDAP. El DN de base es el punto de inicio al buscar usuarios.
- En el campo Base relativa, escriba la información sobre la base relativa. Una base relativa es una lista de nombres distinguidos relativos (RDN) agregados a los DN de base, que indican dónde la controladora debe unirse al dominio. Un RDN contiene un valor y un atributo, tales como:

OU=SAN Controladoras

OU es el atributo y SAN Controladoras es el valor.

Los siguientes caracteres especiales utilizados dentro de un valor RDN deben escaparse con una diagonal invertida:

, + " \ < > ; = / CR y LF

#### Por ejemplo:

Base relativa:	OU=SAN Controladoras	
(No son necesarios escapes)		
Base relativa:	OU=SAN <b>\</b> +Controladoras	
(El carácter "más" se extrae)		
Base relativa:	OU=Edificios A <b>\</b> ,BC,OU=SAN <b>\</b> +Controladoras	

(Las comas y signo más incluyen escape *excepto* para la coma que separa los RDN)

- En el campo Nombre de host del Storage Center, escriba el nombre de dominio completo (FQDN) del Storage Center.
  - Para un sistema Storage Center de controladora única, es el nombre de host completo para la dirección IP de la controladora.
  - Para un sistema Storage Center de controladora doble, es el nombre de host completo para la dirección IP de administración.
- En el campo Dominio LDAP, escriba el dominio LDAP que buscar.
- En el campo **DN de enlace de autenticación**, escriba el nombre distinguido o el nombre principal de usuario que el Storage Center utiliza para conectarse y buscar el servidor LDAP.
- En el campo Contraseña de enlace de autenticación, escriba la contraseña para el nombre distinguido de enlace de autenticación.
- 8 (Opcional) Haga clic en **Servidor de prueba** para verificar que el Storage Center puede comunicarse con los servidores de directorio especificados que utilizan el protocolo seleccionado.
- 9 (Opcional) Si la seguridad de capa de transporte (TLS) está habilitada, cargue un archivo PEM de entidad emisora de certificados.
  - a Haga clic en **Subir certificado**.
  - b Navegue hasta la ubicación del archivo PEM, seleccione el archivo y haga clic en **Abrir**. Se abre el cuadro de diálogo **Cargar certificado TLS**.
    - (i) NOTA: Si selecciona el archivo PEM incorrecto, haga clic en Cargar certificado en el cuadro de diálogo Cargar certificado TLS para seleccionar un archivo nuevo.
  - c Haga clic en Aceptar para subir el certificado.
- 10 Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Valores de Kerberos**.
- 11 (Opcional) Seleccione la casilla **Habilitada** para habilitar la autentificación de Kerberos.
- 12 Para cambiar cualquiera de los valores de Kerberos, desactive la casilla **Detección automática** y, a continuación, escriba un nuevo valor en ese campo.
  - Reino de dominio Kerberos: reino de dominio de Kerberos contra el que autenticarse. En las redes de Windows, se trata del nombre de dominio en mayúsculas.
  - Dirección IP o nombre de host de KDC: nombre de dominio completo (FQDN) o dirección IP del Centro de distribución de claves (KDC) al que se conectará Storage Center.
  - Frecuencia de renovación de contraseña (días): Cantidad de días antes de que keytab se regenere. El valor predeterminado es 0, lo que equivale a una tasa de renovación de contraseña de 14 días.
- 13 Haga clic en **Siguiente**.

Se abre la página Unirse al dominio.

- 14 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un administrador del dominio.
- 15 Haga clic en Siguiente.Se abre la página Resumen.
- 16 Si desea cambiar algún valor, haga clic en Atrás para volver a la página anterior.
- 17 Haga clic en **Finalizar**.
- 18 Haga clic en **Aceptar**.

## Administración de usuarios del servicio de directorio

A los usuarios del servicio de directorio se les puede otorgar individualmente acceso a un Storage Center.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

### Concesión de acceso a un usuario de directorio

Otorgue acceso al usuario de directorio para permitir que el usuario inicie sesión en el Storage Center que utilice sus credenciales de directorio.

#### **Requisitos previos**

· El Storage Center debe estar configurado para autenticar a los usuarios con un servicio de directorio externo.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña **Usuarios de directorio**, haga clic en **Agregar usuario**. Se abre el cuadro de diálogo **Otorgar acceso a usuario de directorio**.
- 6 En el campo Nombre principal del usuario, escriba el nombre de usuario de directorio asignado al usuario. Se admiten los formatos
- siguientes:
  - nombre\_usuario@dominio
  - dominio/nombre de usuario
- 7 En el campo Nombre distinguido, escriba el nombre distinguido del usuario.

Ejemplo: CN = Nombre Apellido, CN = Usuarios, DC = ejemplo, DC = com

- 8 En el menú desplegable **Privilegio**, seleccione el nivel de privilegio que asignar al usuario.
  - · Administrador: cuando se selecciona esta opción, el usuario tiene acceso completo al Storage Center.
  - Administrador de volúmenes: cuando se selecciona esta opción, el usuario tiene acceso de lectura y escritura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
  - Informador: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso de solo lectura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
- 9 En el menú desplegable **Expiración de tiempo de sesión**, seleccione la duración máxima del tiempo que el usuario puede estar inactivo mientras está conectado a Storage Center antes de que finalice la conexión.
- 10 (Solo para administrador de volúmenes e informador) Agregue uno o más grupos de usuarios locales al usuario.
  - a En el área **Grupos de usuarios locales**, haga clic en **Cambiar**.
    - Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.
  - b (Opcional) Para crear un grupo de usuarios locales nuevo, haga clic en Nuevo grupo y, a continuación, complete el asistente
     Crear grupo de usuarios locales. Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

- c Seleccione la casilla de verificación para cada grupo de usuarios local que desea asociar con el usuario.
- d Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

- 11 (Opcional) Especifique más información sobre el usuario en el área **Detalles**. Para obtener información sobre la referencia de la interfaz de usuario, haga clic en **Ayuda**.
- 12 Haga clic en **Aceptar**.

Se cerrará el cuadro de diálogo Otorgar acceso a usuario de directorio.

13 Haga clic en **Aceptar**.

## Aumentar el nivel de privilegio para un usuario del servicio de directorio

El nivel de privilegio puede aumentarse para los usuarios del servicio de directorio que tienen el privilegio de Administrador de volúmenes o Informador. El nivel de privilegio para un usuario no se puede reducir.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **2 Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios del directorio, seleccione el usuario, luego haga clic en Configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración.
- 6 En el menú desplegable **Privilegio**, seleccione el nivel de privilegio que asignar al usuario.
  - Administrador: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso completo al Storage Center.
  - Administrador de volúmenes: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso de lectura y escritura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
  - Informador: cuando se selecciona esta opción, el usuario local tiene acceso de solo lectura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra cuadro de diálogo Editar configuración del usuario local.

8 Haga clic en Aceptar.

## Cambiar el tiempo de espera de la sesión para un usuario del servicio de directorio

La expiración de tiempo de sesión controla la duración máxima del tiempo que el usuario local puede estar inactivo mientras está conectado al Storage Center antes de que finalice la conexión.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el <sup>(1)</sup> (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta **Usuarios del directorio**, seleccione el usuario, luego haga clic en **Configuración**. Se abre el cuadro de diálogo **Editar configuración**.
- 6 En el menú desplegable **Expiración de tiempo de sesión**, seleccione la duración máxima del tiempo que el usuario puede estar inactivo mientras está conectado a Storage Center antes de que finalice la conexión.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

Se cerrará el cuadro de diálogo Editar configuración.

8 Haga clic en **Aceptar**.

## Habilitar o deshabilitar el acceso de un usuario de servicio de directorio

Cuando un usuario de servicio de directorio está deshabilitado, no se le permite iniciar sesión.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña **Usuarios de directorio**, seleccione el usuario y, a continuación, haga clic en **Configuración**. Se abre el cuadro de diálogo **Editar configuración**.
- 6 Habilite o deshabilite el acceso para el usuario de servicio de directorio.
  - · Para permitir el acceso, seleccione la casilla de verificación Activado.
  - · Para desactivar el acceso, anule la selección de la casilla de verificación Activado.
- 7 Haga clic en Aceptar.El cuadro de diálogo de usuario local Editar Configuración se cerrará.
- 8 Haga clic en Aceptar.

## Modificar la pertenencia al grupo local para un usuario del servicio de directorio

Los grupos de usuarios otorgan acceso a carpetas de volúmenes, servidores y discos para usuarios con el nivel de privilegio Administrador de volúmenes o Informador.

#### **Requisitos previos**

 Al usuario de servicio de directorio se le debe haber otorgado acceso al Storage Center individualmente. Los usuarios a los que se les haya otorgado acceso en función de un grupo de directorio heredarán la pertenencia a grupo local de la configuración de grupo de directorio.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**.

Aparece la vista Resumen.

- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña **Usuarios de directorio**, seleccione el usuario y, a continuación, haga clic en **Configuración**. Se abre el cuadro de diálogo **Editar configuración**.
- 6 Modifique la pertenencia a grupo local del usuario.
  - a En el área **Grupos de usuarios locales**, haga clic en **Cambiar**.

Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

- b (Opcional) Para crear un grupo de usuarios local nuevo, haga clic en Crear grupo de usuarios local, a continuación, complete el asistente Crear grupo de usuarios local. Para obtener información sobre la referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.
- c Seleccione la casilla de verificación para cada grupo de usuarios local que desea asociar con el usuario local.

- d Para quitar el usuario local de un grupo local, desactive la casilla de verificación para el grupo.
- e Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

- 7 Haga clic en Aceptar.
  - El cuadro de diálogo de usuario local Editar Configuración se cerrará.
- 8 Haga clic en Aceptar.

## Configurar las preferencias de un usuario de servicio de directorio

De forma predeterminada, cada usuario del Storage Center hereda las preferencias de usuario predeterminadas. Si es necesario, las preferencias se pueden personalizar de forma individual para un usuario.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios del directorio, seleccione el usuario, luego haga clic en Configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración.
- 6 Haga clic en Configurar preferencias de usuario. Se abre el cuadro de diálogo Configurar preferencias de usuario.
- 7 Modifique las preferencias de usuario según sea necesario y haga clic en Aceptar.

(i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

8 Haga clic en Aceptar.

Se cierra cuadro de diálogo Editar configuración del usuario local.

9 Haga clic en Aceptar.

## Modificar la información descriptiva sobre un usuario de servicio de directorio

La información descriptiva sobre un usuario local incluye su nombre real, departamento, cargo, ubicación, números de teléfono, direcciones de correo electrónico y notas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🌇 Resumen.
  - Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta Usuarios del directorio, seleccione el usuario, luego haga clic en Configuración. Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración.
- Haga clic en Configurar preferencias del usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Configurar preferencias del usuario.
- 7 Modifique el campo **Nombre real** según sea necesario.
- 8 Modifique los campos del área Detalles según sea necesario y, a continuación, haga clic en Aceptar.

#### 🕕 NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

9 Haga clic en Aceptar.

Se cierra cuadro de diálogo Editar configuración del usuario local.

10 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar un usuario de servicio de directorio

Elimine un usuario del servicio de directorio si ya no requiere acceso. El usuario que se utilizó para agregar el Storage Center a Unisphere no puede eliminarse. El último usuario con privilegio Administrador no puede eliminarse porque Storage Center requiere al menos un administrador.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Resumen. Aparece la vista **Resumen**.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta **Usuarios del directorio**, seleccione el usuario, luego haga clic en **Eliminar**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Eliminar**.
- 6 Haga clic en **Sí** para confirmar.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Restaurar un usuario de servicio de directorio eliminado

Si va a restaurar un usuario eliminado con el privilegio de Administrador de volúmenes o Informador, el usuario debe agregarse a uno o más grupos de usuarios locales.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el <sup>(1)</sup> (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña Usuarios de directorio, haga clic en Más acciones > Restaurar usuario.
   Se abre el asistente Restaurar usuario eliminado.
- 6 Seleccione el usuario de servicio de directorio que desea restaurar y, a continuación, haga clic en Siguiente.
   El asistente avanza a la página siguiente.
- 7 (Sólo Administrador de volúmenes e Informador) Agregue el usuario local a uno o más grupos de usuarios locales.
  - a En el área Grupos de usuarios locales, haga clic en Cambiar.
    - Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.
  - b (Opcional) Para crear un grupo de usuarios local nuevo, haga clic en Crear grupo de usuarios local, a continuación, complete el asistente Crear grupo de usuarios local. Para obtener información sobre la referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.
  - c Seleccione la casilla de verificación para cada grupo de usuarios local que desea asociar con el usuario local.
  - d Haga clic en Aceptar.
     Se cierra el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.
  - Modifique los demás valores del usuario según sea necesario.

#### (i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

9 Haga clic en **Finalizar**.

8

Se cierra el asistente Restaurar usuario eliminado.

## Administración de grupos de usuarios de directorio

Si se otorga acceso a un grupo de usuarios de directorio se les otorga acceso a todos los usuarios de directorio que pertenecen al grupo.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

## Concesión de acceso a un grupo de usuarios de directorio

Otorgue acceso a un grupo de usuarios de directorio para permitir que los usuarios de directorio del grupo inicien sesión en el Storage Center.

#### **Requisitos previos**

· El Storage Center debe estar configurado para autenticar a los usuarios con un servicio de directorio externo.

#### Pasos

8

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- En la subpestaña Grupos de usuarios de directorio, haga clic en Agregar grupo.
   Se abre el cuadro de diálogo Otorgar acceso a grupos de usuarios de directorio.
- 6 En el campo Nombre de visualización, escriba un nombre para identificar el grupo de usuarios de directorio.
- 7 En el campo Nombre distinguido, escriba el nombre distinguido del grupo de usuarios de directorio.
  - Ejemplo: CN = Nombre de grupo, CN = Usuarios, DC = ejemplo, DC = com
  - En el menú desplegable **Privilegio**, seleccione el nivel de privilegio que asignar al grupo de usuarios.
    - Administrador: cuando se selecciona esta opción, los usuarios de directorio en el grupo tienen acceso completo al Storage Center.
    - Administrador de volúmenes: cuando se selecciona, los usuarios de directorio en el grupo tienen acceso de lectura y escritura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
    - Informador: cuando se selecciona, los usuarios de directorio en el grupo tienen acceso de solo lectura y a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
- 9 (Sólo Administrador de volúmenes o Informador) Agregue uno o más grupos de usuarios locales al grupo de usuarios de directorio.
  - a En el área **Grupos de usuarios locales**, haga clic en **Cambiar**.
    - Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.
  - b (Opcional) Para crear un grupo de usuarios local nuevo, haga clic en Crear grupo de usuarios localy, a continuación, complete el asistente Crear grupo de usuarios local. Para obtener información sobre la referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.
  - c Seleccione la casilla de verificación para cada grupo de usuarios locales que desea asociar con el grupo de usuarios de directorio.
  - d Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

10 Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra el cuadro de diálogo Otorgar acceso a grupos de usuarios de directorio.

11 Haga clic en **Aceptar**.

## Aumentar el nivel de privilegio para un grupo de usuarios de directorio

El nivel de privilegio puede aumentarse para los grupos de usuarios del servicio de directorio que tienen el privilegio de Administrador de volúmenes o Informador. El nivel de privilegio para un grupo de servicios de directorio no se puede reducir.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🐼 **Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta **Grupos de usuarios del directorio**, seleccione el grupo de usuarios del directorio, luego haga clic en **Editar** configuración.

Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración.

- 6 En el menú desplegable **Privilegio**, seleccione el nivel de privilegio que asignar al grupo de usuarios.
  - Administrador: cuando se selecciona esta opción, los usuarios de directorio en el grupo tienen acceso completo al Storage Center.
  - Administrador de volúmenes: cuando se selecciona esta opción, los usuarios de directorio en el grupo tienen acceso de lectura y escritura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
  - Informador: cuando se selecciona esta opción, los usuarios de directorio en el grupo tienen acceso de solo lectura a las carpetas asociadas con los grupos de usuarios asignados.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra cuadro de diálogo Editar configuración.

8 Haga clic en Aceptar.

## Modificar la pertenencia a un grupo local para un grupo de usuarios de directorio

Los grupos de usuarios locales otorgan acceso a carpetas de volúmenes, servidores y discos para grupos de usuarios de directorio con el nivel de privilegio Administrador de volúmenes o Informador.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🐼 Resumen.

Aparece la vista **Resumen**.

3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la subpestaña **Grupo de usuarios de directorio**, seleccione el grupo de usuarios de directorio y, a continuación, haga clic en **Editar** configuración.

Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración.

- 6 Modifique la pertenencia a grupo de usuarios de directorio.
  - a En el área Grupos de usuarios locales, haga clic en Cambiar.

Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

- b (Opcional) Para crear un grupo de usuarios local nuevo, haga clic en Crear grupo de usuarios local, a continuación, complete el asistente Crear grupo de usuarios local. Para obtener información sobre la referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.
- c Seleccione la casilla de verificación para cada grupo de usuarios locales que desea asociar con el grupo de usuarios de directorio.
- d Para quitar el grupo de usuarios de directorio de un grupo local, desactive la casilla de verificación para el grupo local.
- e Haga clic en Aceptar.

Se cierra el cuadro de diálogo Seleccionar grupos de usuarios locales.

- 7 Haga clic en Aceptar.Se cerrará el cuadro de diálogo Editar configuración.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar un grupo de usuarios de directorio

Elimine un grupo de usuarios de directorio si ya no desea permitir el acceso a los usuarios de directorio que pertenecen al grupo.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- Haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 En la sub lengüeta **Grupos de usuarios del directorio**, seleccione el grupo de usuarios del directorio, luego haga clic en **Eliminar**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Eliminar**.
- 6 Haga clic en Aceptar para confirmar.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Administración de los puertos de IO del extremo frontal

Los puertos del extremo frontal conectan un Storage Center directamente a un servidor mediante conexiones SAS o a redes Ethernet y redes Fabric Fibre Channel (FC) que contienen servidores que utilizan almacenamiento. Se pueden designar iSCSI, FC o puertos SAS de E/S para su uso como puertos del extremo frontal.

## Modos de conectividad de front-end

Storage Center utiliza el modo heredado, el modo de puerto virtual o el modo de puerto de ALUA para transportar datos a los servidores que utilizan el almacenamiento SAN. En el modo heredado los puertos de E/S de extremo frontal se configuran en pares de puertos principal y reservado. En el modo de puerto virtual, todos los puertos están activos, y si falla un puerto se distribuye la carga entre los demás puertos dentro del mismo dominio de error. En el modo de puerto de ALUA, los volúmenes se asignan mediante dos rutas de acceso, activa y pasiva.

## () NOTA: En el modo Heredado, los puertos de reserva y puertos principales residen en controladoras distintas, lo que proporciona solo conmutación por error a nivel de controladora. El modo Heredado no proporciona conmutación por error a nivel de puerto.

El modo de conectividad de front-end se configura por separado para Fibre Channel e iSCSI. Ambos tipos de transporte se pueden configurar para que utilicen el mismo o modos diferentes para satisfacer las necesidades de la infraestructura de red. Por ejemplo, un Storage Center puede configurarse para que utilice el modo de puerto virtual para iSCSI y el modo heredado para FC.

- El modo de conectividad de front-end para puertos FC e iSCSI se seleccionará inicialmente durante la implementación del Storage Center.
- · Después de la implementación, los puertos iSCSI y FC de front-end pueden cambiarse del modo heredado al modo de puerto virtual.
  - Después de configurar los puertos FC y iSCSI para el modo de puerto virtual, no podrán volver a cambiarse a modo heredado.

## (i) NOTA: Utilice solo el modo de puerto heredado si el entorno de red no cumple con los requisitos para el modo de puerto virtual.

· El modo de conectividad de front-end para front-end de SAS siempre es el modo de puerto de ALUA y no se puede cambiar.

## Modo de puerto virtual

El modo de puerto virtual proporciona redundancia de puerto y de controladora mediante la conexión de varios puertos activos a cada conmutador Ethernet o Fibre Channel.

En el modo de puerto virtual, cada puerto físico tiene un WWN (Nombre mundial), y también se asigna un WWN virtual adicional. Los servidores destinan solo los WWN virtuales. En condiciones normales, todos los puertos procesan E/S. En caso de que un puerto o una controladora fallen, se moverá un WWN virtual a otro WWN físico del mismo dominio de error. Cuando el error se ha resuelto y los puertos están reequilibrados, el puerto virtual vuelve al puerto físico preferido.

El modo de puerto virtual proporciona las siguientes ventajas sobre el modo heredado:

- Mayor rendimiento: como todos los puertos están activos, se encuentra disponible un ancho de banda de front-end adicional sin necesidad de sacrificar redundancia.
- · Mejor redundancia: los puertos pueden realizar una conmutación por error individualmente en lugar de por controladora.
- Simplified iSCSI configuration (Configuración iSCSI simplificada): cada dominio con error dispone de un puerto de control iSCSI que coordina la detección de los puertos iSCSI en el dominio. Cuando el objetivo del servidor es la dirección IP del puerto iSCSI, éste detecta todos los puertos del dominio con error automáticamente.

## Modo de puerto de ALUA

Acceso asimétrico de unidad lógica (ALUA) proporciona redundancia de puerto y de controladora para conexiones SAS de front-end.

Los volúmenes asignados a un servidor mediante front-end de SAS también tienen redundancia de puerto y de controladora. Los volúmenes asignados a través de SAS se asignan a ambas controladoras. La asignación de volúmenes es Activo/optimizado en una controladora y en espera en la otra controladora. Si el puerto o la controladora falla en la controladora activa, las rutas de acceso a la otra controladora pasan a Activo/optimizado. La asignación en la primera controladora cambia a modo de espera. Cuando el puerto o la controladora se recupera, la asignación a la primera controladoravuelve a Activo/optimizado y la asignación a la segunda controladoravuelve al modo de espera.

## Modo heredado

El modo heredado proporciona redundancia de controladora para un Storage Center de doble controladora mediante la conexión de varios puertos principales y reservados a cada conmutador Fibre Channel o Ethernet.

#### () NOTA: El modo heredado no está disponible en las SCv2000 o Serie SCv3000 Storage Centers

En el modo heredado, cada puerto principal de una controladora está emparejado con un puerto reservado correspondiente de la otra controladora. Durante condiciones normales, los puertos principales procesan la E/S y los puertos reservados están en modo de espera. Si falla una controladora, los puertos principales conmutan por error a los puertos reservados correspondientes de la otra controladora. Este enfoque garantiza que los servidores conectados al conmutador no pierdan conectividad si una de las controladoras falla. Para obtener un rendimiento óptimo, los puertos principales deben distribuirse uniformemente entre ambas controladoras. Si es posible, deben realizarse conexiones del extremo frontal en tarjetas de E/S de controladora independientes para mejorar la redundancia.

## Acerca de dominios de error y puertos

Los dominios de error agrupan los puertos front-end que están conectados a los mismos medios de transporte, como a la red fabric de Fibre Channel o a la red Ethernet. Los puertos que pertenecen al mismo dominio de error pueden conmutarse por error entre si, ya que disponen de la misma conectividad.

Los puertos de front-end se categorizan en dominios de error que identifican el movimiento de puerto permitido cuando una controladora se reinicia o falla un puerto. Los modos de error y la actividad del puerto dependen de si el Storage Center está configurado para el modo heredado, el modo de puerto de ALUA o el modo de puerto virtual.

## Dominios de error para sistemas de almacenamiento de la SCv2000 Series

El Storage Center maneja toda la creación y modificación de dominios de fallas en los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000. Según la configuración de hardware, los siguientes dominios de error se crean automáticamente en los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000:

- Para sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000 con HBA Fibre Channel, se crean dos dominios de error para los puertos Fibre Channel.
- · Para sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000 con HBA iSCSI, se crean dos dominios de error para los puertos iSCSI.
- · Para sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000 con HBA SAS, se crean cuatro dominios de error para los puertos SAS.
- · Los dominios de error se crean de forma automática para puertos Ethernet Flex/Embedded.
- NOTA: En los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000, no se pueden crear dominios de error front-end adicionales. Además, los dominios de error existentes no se pueden modificar ni eliminar en los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000.

### Dominios de error para sistemas de almacenamiento de la SCv3000 Series

El Storage Center maneja toda la creación y modificación de dominios de fallas en los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000. Según la configuración de hardware, los siguientes dominios de fallas se crean automáticamente en los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000:

- Para sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000 con HBA Fibre Channel, se crean dos dominios de fallas para los puertos Fibre Channel.
- Para sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000 con HBA iSCSI, se crean dos dominios de fallas para los puertos iSCSI.
- Para sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000 con HBA SAS, se crean cuatro dominios de fallas para los puertos SAS.
- Para sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000 con tarjetas intermedias iSCSI, se crean dos dominios de fallas para los puertos iSCSI.
- Para sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000 con tarjetas intermedias iSCSI y HBA SAS, se crean cuatro dominios de fallas para los puertos iSCSI.
- NOTA: En los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000, no se pueden crear dominios de fallas front-end adicionales. Además, los dominios de fallas existentes no se pueden modificar ni eliminar en los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv3000.

### Dominios con error en Modo de puerto virtual

En el modo de puerto virtual, los dominios de falla agrupan los puertos del extremo frontal que están conectados a la misma red Fabric Fibre Channel o Ethernet. Todos los puertos de un dominio de falla están disponibles para E/S. Si un puerto falla, la E/S se direcciona a otro puerto en el dominio de fallas.

Los siguientes requisitos corresponden a los dominios con error en el modo de puerto virtual:

- Los dominios de error se crean para cada red Fabric Fibre Channel o red Ethernet de front-end.
- Un dominio con error debe contener un solo tipo de soporte de transporte (FC o iSCSI, pero no ambos).
  - PRECAUCIÓN: Solo para iSCSI, los servidores inician las operaciones de E/S a los puertos iSCSI a través del puerto de control del dominio de fallas. Si mueve un puerto iSCSI a un dominio de fallas diferente, su puerto de control cambia. Este cambio interrumpe cualquier servicio iniciado a través del puerto de control anterior. Si se mueve un puerto iSCSI a un dominio de fallas diferente, tendrá que volver a configurar los iniciadores iSCSI del servidor antes de que pueda reanudar el servicio.
- En cada dominio de falla, la práctica recomendada es conectar al menos dos cables de cada controladora a la red Fabric de Fibre Channel o a la red Ethernet.

## Dominios con error en el Modo Heredado

En el modo heredado, cada par de puertos principal y reservado se agrupan en un dominio de error. El dominio de error determina qué puertos están permitidos entre sí para la conmutación por error.

Los siguientes requisitos se aplican a los dominios de error en modo heredado de un controladora de Storage Center doble:

- Un dominio de error debe contener un tipo de soporte de transporte (FC o iSCSI, pero no los dos).
- · Un dominio de error debe contener un puerto primario y un puerto reservado.
- · El puerto reservado debe encontrarse en una controladora diferente al puerto principal.
  - (i) NOTA: En el caso de un controladora con una sola Storage Center, sólo se necesita un dominio de error para cada tipo de transporte (FC o iSCSI) porque no existen puertos reservados.

## Comportamiento de la conmutación por error

El modo heredado, el modo de puerto de ALUA y el modo de puerto virtual se comportan de forma diferente durante condiciones de error porque utilizan diferentes mecanismos para proporcionar tolerancia a errores.

#### Tabla 11. Comportamiento de la conmutación por error de los puertos de E/S del extremo frontal

Situación	Modo de puerto virtual	Modo heredado	Modo de puerto de ALUA
Condiciones de funcionamiento normal	Todos los puertos están activos y pasan E/S.	<ul> <li>Los puertos principales pasan E/S.</li> </ul>	<ul> <li>Los puertos activos/ optimizados pasan E/S.</li> </ul>
		<ul> <li>Los puertos reservados permanecen en modo de espera hasta que se produzca un error en la controladora.</li> </ul>	<ul> <li>Los puertos en espera permanecen en modo de espera hasta que se produzca un error de controladora o de puerto.</li> </ul>
Una controladora falla en un Storage Center de controladora doble puertos físicos de la controladora en funcionamiento.		Los puertos principales de la controladora defectuosa realizan la conmutación por error con los puertos reservados de la controladora en funcionamiento.	Los puertos activos/optimizados de la controladora defectuosa realizan la conmutación por error a los puertos en espera de la controladora en funcionamiento.
Un único puerto falla (Storage Center con controladora simple o doble)	Un puerto individual realiza la conmutación por error a otro puerto en la misma controladora del mismo dominio de fallas.	El puerto no realiza la conmutación por error debido a que no había ningún error en la controladora. Si hubiera una segunda ruta de acceso disponible, el software MPIO en el servidor ofrece tolerancia a errores.	El puerto se conmuta por error al puerto en espera en la controladora en funcionamiento.
	(i) NOTA: Para admitir la conmutación por error a nivel del puerto, una controladora debe tener al menos dos puertos en el mismo dominio de fallas con el mismo medio de transporte, como FC o		

iSCSI.
# Administración del hardware del puerto de E/S del extremo frontal

A los puertos FC e iSCSI de front-end se les puede cambiar el nombre y supervisarse con definiciones de umbral. Los puertos iSCSI pueden tener la configuración de red asignada y probarse su conectividad de red.

() NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

### Cambiar el nombre a un puerto de E/S del extremo frontal

Establezca un nombre de visualización para un puerto de E/S físico o virtual a fin de que sea más identificable.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Seleccione el puerto de E/S y, a continuación, haga clic en el ✓ (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar puerto.
- 5 En el campo Nombre, escriba un nombre descriptivo para el puerto de E/S.
- Haga clic en Aceptar.
   Se cierra el cuadro de diálogo Editar puerto.

### Establecer o modificar la dirección IP de un solo puerto iSCSI

Los servidores destinan la dirección IP del puerto iSCSI para iniciar conexiones iSCSI con el Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Seleccione el puerto de E/S y, a continuación, haga clic en el ✓ (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar puerto.
- 5 En el campo Dirección IPv4, escriba la nueva dirección IPv4 para el puerto de E/S iSCSI.
- Haga clic en Aceptar.
   Se cierra el cuadro de diálogo Editar puerto.

### Probar la conectividad de red para un puerto iSCSI

Pruebe la conectividad de un puerto de E/S iSCSI mediante un ping en un puerto o host de la red.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Seleccione el puerto E/S y, a continuación, haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Ping en el menú desplegable. Se abrirá el cuadro de diálogo Ping.

- 5 Si el puerto utiliza una dirección IPv4, en el campo **Dirección IPv4**, escriba la dirección IP del host para el que desea probar la conectividad.
- 6 En el menú desplegable **Tamaño del comando ping**, seleccione un tamaño en bytes para los paquetes de ping, sin incluir la sobrecarga. Si selecciona **Otro**, escriba un valor entre 1 y 17 000 bytes en el campo debajo del menú.

### INOTA: Es posible que el menú desplegable Tamaño del comando ping no se muestre en función de las tarjetas de E/S del hardware que utilice el Storage Center.

- 7 Haga clic en Aceptar. Un mensaje muestra los resultados de la prueba.
- 8 Haga clic en Aceptar.

#### Enlace relacionado

Probar la conectividad de red para un puerto iSCSI en un dominio de error

### Configurar puertos de E/S de front-end (Fibre Channel y SAS)

En los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000 y la Serie SCv3000, se deben configurar los puertos Fibre Channel y SAS no configurados antes de utilizarse como puertos de front-end.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Abarece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Seleccione un puerto de E/S de Fibre Channel o SAS no configurado.
- 5 Haga clic en **Configurar puerto**.

### Configuración de puertos de E/S del extremo frontal (iSCSI)

En los sistemas de almacenamiento de la Serie SCv2000 y la Serie SCv3000, se deben configurar los puertos iSCSI no configurados antes de utilizarse como puertos de front-end.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Seleccione un puerto de E/S iSCSI no configurado.
- 5 Haga clic en **Configurar puerto**.
- 6 Escriba una dirección IP para el puerto.
- 7 Haga clic en Aceptar.

### Anular la configuración de los puertos de E/S del extremo frontal

En los sistemas de almacenamiento de Serie SCv2000 y Serie SCv3000, los puertos de E/S no configurados no están conectados a la red de almacenamiento y tampoco están diseñados para utilizarse.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- Seleccione un puerto de E/S inactivo y haga clic en Anular configuración del puerto.
   Se abre el cuadro de diálogo Anular configuración del puerto.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

### Conversión de puertos de front-end al modo de puerto virtual

Utilice Unisphere para convertir todos puertos de E/S de iSCSI del extremo frontal o Fibre Channel al modo de puerto virtual. Después de finalizar la conversión, los puertos no se pueden volver a convertir al modo heredado.

#### **Requisitos previos**

Los puertos deben estar en el modo de puerto heredado.

NOTA: Esta operación no se puede deshacer. Después de que los puertos se conviertan al modo de puerto virtual, no pueden convertirse de nuevo.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
- Aparece la vista **Puertos**.
- Haga clic en la lengüeta Puertos del extremo frontal y luego haga clic en el vínculo Dominio de fallas.
   Se abre la vista Dominio de fallas.
- Haga clic en Convertir.
   Se abre el menú desplegable Convertir.
- 5 Seleccione una opción de conversión.
  - · iSCSI al modo de puerto virtual.
  - Fibre Channel al modo de puerto virtual.

Se abre el cuadro de diálogo de confirmación Convertir al modo de puerto virtual.

- 6 Si convierte un puerto iSCSI que está actualmente en un dominio de error, escriba una nueva dirección IP para utilizarla en el puerto principal de cada dominio de error iSCSI.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Administración del hardware del puerto de E/S del extremo posterior

Se puede cambiar el nombre de los puertos SAS Back-end y pueden supervisarse con definiciones de umbrales.

### Configurar puertos back-end

Utilice el cuadro de diálogo Generar configuración del puerto back-end predeterminado para configurar puertos back-end en las controladoras CT-SC040, SC8000 o SC9000. Después de configurar los puertos, pueden utilizarse para conectar gabinetes.

#### Prerrequisitos

- · Solo es compatible con los controladores CT-SC040, SC8000 o SC9000.
- · Durante la configuración del Storage Center, no se configuraron los puertos back-end.
- · Debe haber un gabinete conectado a los puertos.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Puertos. Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en el + (Nuevo) y seleccione Configuración determinada del puerto de almacenamiento.

Aparece el cuadro de diálogo **Generar configuración del puerto back-end predeterminado** y se abre el estado de todos los puertos SAS.

4 Seleccione los puertos y haga clic en **Aceptar** para configurar todos los puertos SAS con un estado de **Activo** como puertos back-end.

### Configuración de puertos de E/S de back-end individuales

En las controladoras CT-SC040, SC8000 o SC9000, un puerto back-end debe configurarse antes de que pueda utilizarse para la conectividad back-end

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos back-end**.
- 4 Seleccione un puerto de E/S SAS de la tabla **Puertos no configurados** y, a continuación, haga clic en **Configurar como extremo posterior**.

El puerto se configura como un puerto del extremo posterior.

### Cambiar el nombre a un puerto de E/S del extremo posterior

Establezca un nombre de visualización para un puerto de E/S a fin de que sea más identificable.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos back-end.
- 4 Seleccione el puerto de E/S y, a continuación, haga clic en el ✓ (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar puerto.
- 5 En el campo **Nombre**, escriba un nombre descriptivo para el puerto de E/S.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra el cuadro de diálogo Editar puerto.

# Agrupamiento de puertos de E/S de Fibre Channel mediante dominios de error

Los puertos de front-end se categorizan en dominios de error que identifican el movimiento de puerto permitido cuando una controladora se reinicia o falla un puerto. Los puertos que pertenecen al mismo dominio de error pueden realizar la conmutación por error entre sí, ya que éstos tienen conectividad con los mismos recursos.

(i) NOTA: Los dominios de error no pueden agregarse o modificarse en sistemas de almacenamiento de las SCv2000 o Serie SCv3000. Storage Center permite crear y administrar los dominios de error en estos sistemas.

### Crear un dominio de error de Fibre Channel

Cree un dominio de error de Fibre Channel para agrupar los puertos de Fibre Channel con fines de análisis por conmutación por error. **Prerrequisitos** 

Los puertos Fibre Channel que se agregarán al dominio de error no deben estar configurados. Los puertos que ya se han agregado a un dominio de error o designado como puertos back-end no se pueden agregar a un dominio de error nuevo.

- En el modo de puerto virtual, todos los puertos Fibre Channel que están conectados a la misma red fabric de Fibre Channel deben agregarse al mismo dominio de error.
- En modo heredado, cada par de puertos principal y reservado que esté conectado a la misma red fabric de Fibre Channel deberá agregarse a un único dominio de error. El puerto primario debe estar ubicado en una controladora diferente que el puerto secundario.

#### Acerca de esta tarea

(i) NOTA: Los puertos Fibre Channel siempre están configurados en modo de puerto virtual en SCv2000 y en sistemas de almacenamiento con Serie SCv3000 sistemas de almacenamiento. El modo heredado no es compatible.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
  - Aparece la vista **Puertos**.
- 3 Haga clic en la lengüeta Puertos del extremo frontal y seleccione Fibre Channel.
- Haga clic en el + (Nuevo) y seleccione Crear dominio de fallas de Fibre Channel.
   Se abre el cuadro de diálogo Crear dominio de fallas.
- 5 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para el dominio de error.
- 6 En la tabla **Puertos**, seleccione los puertos Fibre Channel que desea agregar al dominio de error. Todos los puertos Fibre Channel en el dominio de error deben estar conectados a la misma red fabric Fibre Channel.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

### Cambiar el nombre a un dominio de error de Fibre Channel

El nombre de dominio de error permite a los administradores identificar el dominio de error.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
- Aparece la vista **Puertos**.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **Fibre Channel** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta Resumen, haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de Fibre Channel.
- 6 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para el dominio de error.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

### Eliminar un dominio de error de Fibre Channel

Elimine un dominio de error Fibre Channel, en caso de que todos los puertos se hayan quitado y ya no sea necesario.

#### Prerrequisitos

- Los puertos de E/S front-end Fibre Channel del Storage Center deben estar configurados para el modo heredado. En el modo de puerto virtual, los dominios de error no se pueden eliminar.
- · El dominio de error no debe contener puertos FC.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el . menú SISTEMA, seleccione Puertos. Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda Fibre Channel y haga clic en el enlace del dominio de error.Se muestra la vista Dominio de error de FC.
- 5 En la pestaña Resumen, haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Eliminar dominio de error de FC en el menú desplegable. Se abrirá el cuadro de diálogo Eliminar dominio de error de FC.

# Agrupar los puertos de E/S iSCSI mediante dominios de falla

Los puertos de front-end se categorizan en dominios de error que identifican el movimiento de puerto permitido cuando una controladora se reinicia o falla un puerto. Los puertos que pertenecen al mismo dominio de error pueden realizar la conmutación por error entre sí, ya que éstos tienen conectividad con los mismos recursos.

(i) NOTA: Los dominios de error no pueden agregarse o modificarse en sistemas de almacenamiento de las SCv2000 o Serie SCv3000. Storage Center permite crear y administrar los dominios de error en estos sistemas.

### Soporte de etiquetado de VLAN de iSCSI

Los puertos iSCSI de un dominio de error se pueden configurar para que utilicen una Id. de VLAN. Para cada Storage Center, uno de los dos niveles de funcionalidad de VLAN estará disponible en función de la versión del sistema operativo del Storage Center, el modelo de controladora de Storage Center y el hardware iSCSI. La funcionalidad de VLAN básica se denomina etiquetado de VLAN único y la funcionalidad de VLAN mejorada se denomina etiquetado de VLAN múltiple.

### Etiquetado VLAN único

Si un Storage Center admite etiquetado de VLAN único, puede configurarse un máximo de 1 ld. de VLAN para cada puerto de E/S iSCSI. Un puerto de E/S iSCSI puede pertenecer a un único dominio de error, y todos los puertos en el mismo dominio de error usan el mismo ld. de VLAN.

Todos los Storage Center de versiones compatibles con Unisphere admiten el etiquetado de VLAN único.

### Etiquetado VLAN múltiple

Si un Storage Center admite etiquetado de VLAN múltiple, se pueden configurar un máximo de 64 ld. de VLAN para cada puerto de E/S iSCSI. Un puerto de E/S iSCSI puede pertenecer a un máximo de 64 dominios de fallas, uno para cada VLAN.

Los Storage Centers que cumplen con los requisitos de etiquetado de VLAN múltiple, admiten etiquetado de VLAN múltiple.

#### Requisitos de etiquetado de VLAN múltiple

La siguiente tabla enumera los requisitos que debe cumplir un Storage Center para ser compatible con el etiquetad de VLAN múltiple.

Requisito	Descripción
Modelo de controladora de Storage Center	El etiquetado de varias VLAN no es compatible con los sistemas de almacenamiento SCv3000 o SCv2000.
Hardware de tarjeta iSCSI de E/S de Storage Center	Las tarjetas iSCSI Chelsio T3, T5 o T6 deben instalarse en Storage Center.
Modo de conectividad de front- end de Storage Center	Los puertos iSCSI de Storage Center deben estar configurados para el modo de puerto virtual. El modo heredado no es compatible.

#### Tipos de dominios de error de iSCSI

Cuando un Storage Center cumple con los requisitos de etiquetado de VLAN múltiple, se pueden crear dos tipos de dominios de error iSCSI.

- Físico: El primer dominio de error configurado para un conjunto determinado de puertos iSCSI.
  - Los dominios de error físicos no requieren una Id. de VLAN, pero pueden configurarse para usar una Id. de VLAN.

- Los dominios de error físicos admiten replicación iSCSI a y desde Storage Centers remotos.
- Virtual: los dominios de error de VLAN configurados para el mismo conjunto de puertos iSCSI se denominan dominios de error virtuales.
  - Los dominios de error virtuales deben tener asignados una Id. de VLAN.
  - Los dominios de error virtuales no admiten replicación iSCSI.
  - Los dominios de error virtuales no admiten IPv6.

### Creación de dominios de error de iSCSI

Cree un dominio de error de iSCSI en un grupo de puertos que puedan realizar la conmutación por error entre sí, ya que éstos tienen conectividad con los mismos recursos.

#### (i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

### Creación de un dominio de error iSCSI

Cree un dominio de error iSCSI para agrupar los puertos físicos para fines de conmutación por error.

#### Prerrequisitos

- En el modo de puerto virtual, todos los puertos iSCSI que están conectados a la misma red iSCSI deben agregarse al mismo dominio de error.
- En modo heredado, cada par de puertos principal y reservado que estén conectados a la misma red iSCSI deberán agregarse a un único dominio de error. El puerto primario debe estar ubicado en una controladora diferente al puerto secundario.
- · Los puertos físicos no pueden seleccionarse y agregarse a un dominio de error si ya estaban agregados a otro dominio de error.
- A cada puerto iSCSI que desea agregar al dominio de error se le debe asignar una dirección IP, una máscara de subred y puerta de enlace de la misma red que el puerto de control iSCSI para el dominio de error.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú **SISTEMA**, seleccione **Puertos**.
  - Aparece la vista **Puertos**.
- 3 Haga clic en el + (Nuevo) y seleccione Crear dominio de error de iSCSI.

Se abre el cuadro de diálogo Crear dominio de fallas de iSCSI.

- 4 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para el dominio de error.
- 5 Configure una dirección IP y una puerta de enlace para el puerto de control iSCSI en el dominio de error. Los servidores tienen como destino esta dirección IP que utiliza iniciadores iSCSI, y el Storage Center redirecciona las conexiones iSCSI individuales al puerto virtual correspondiente.
  - a En el campo **Dirección IPv4 de destino**, escriba una dirección IP que asignar al puerto de control iSCSI.
  - b En el campo Máscara de subred, escriba la máscara de subred de la dirección IP conocida.
  - c En el campo Dirección IPv4 de puerta de enlace, escriba la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada de la red iSCSI.
- 6 En la tabla **Puertos**, seleccione el puerto iSCSI que desea agregar al dominio de error.
  - (i) NOTA: En los sistemas de almacenamiento de las Serie SCv2000 y Serie SCv3000, los dominios de error iSCSI (dominio de error iSCSI 1 y dominio de error iSCSI 2) están predefinidos y los puertos iSCSI se asignan automáticamente a los dominios de error correctos.
  - INOTA: En el SCv2000 o en los sistemas de almacenamiento con Serie SCv3000, los dominios de error iSCSI (dominio de error iSCSI 1 y dominio de error iSCSI 2) están predefinidos y los puertos iSCSI se asignan automáticamente a los dominios de error correctos.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

#### Vínculos relacionados

Establecer o modificar la dirección IP de un solo puerto iSCSI Agregar un Id. de VLAN para un dominio de error iSCSI físico Soporte de etiquetado de VLAN de iSCSI

### Cuadro de diálogo Crear una copia de VLAN de un dominio de error iSCSI

Para agregar una ld. de VLAN a los puertos iSCSI que ya están en uso, utilice un dominio de error iSCSI existente como base para un nuevo dominio de error iSCSI de VLAN.

#### Prerrequisitos

- · El Storage Center debe cumplir los requisitos de etiquetado de VLAN múltiple.
- · Los dominios de error virtuales no admiten IPv6.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- En la lengüeta Resumen, haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Crear copia de VLAN.
   Se abre el cuadro de diálogo Crear copia de VLAN.
- 6 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para el dominio de error.
- 7 Configure una dirección IP y una puerta de enlace para el puerto de control iSCSI en el dominio de error. Los servidores tienen como destino esta dirección IP que utiliza iniciadores iSCSI, y el Storage Center redirecciona las conexiones iSCSI individuales al puerto virtual correspondiente.
  - a En el campo Dirección IPv4 de destino, escriba una dirección IP que asignar al puerto de control iSCSI.
  - b En el campo **Máscara de subred**, escriba la máscara de subred de la dirección IP conocida.
  - c En el campo Dirección IPv4 de puerta de enlace, escriba la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada de la red iSCSI.
- 8 Configure el etiquetado de VLAN.
  - a En el campo Id. de VLAN, escriba el Id. de VLAN para el dominio de error. Los valores permitidos son 1-4096.
  - b Para asignar un nivel de prioridad a la VLAN, escriba un valor entre 0 y 7 en el campo **Prioridad de la clase de servicio**. 0 es el mejor esfuerzo, 1 es la prioridad más baja y 7 es la prioridad más alta.
- 9 Haga clic en Aceptar.

### Modificación de dominios de error de iSCSI

Modifique un dominio de error iSCSI para cambiar su nombre, modifique la configuración de red para los puertos iSCSI del dominio, agregue o quite puertos iSCSI, o elimine el dominio de error.

(i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

### Cambiar el nombre de un dominio de error de iSCSI

El nombre de dominio de error permite a los administradores identificar el dominio de error.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.

- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el ✓ (Editar). Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de iSCSI.
- 6 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para el dominio de error.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Modificar la configuración de red del puerto de control del dominio de error de iSCSI

Configure una dirección IP y una puerta de enlace para el puerto de control iSCSI en el dominio de error. Los servidores tienen como destino esta dirección IP que utiliza iniciadores iSCSI, y el Storage Center redirecciona las conexiones iSCSI individuales al puerto virtual correspondiente.

#### **Requisitos previos**

Los puertos iSCSI de Storage Center deben estar configurado para modo de puerto virtual.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el (Editar). Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de iSCSI.
- 6 En el campo **Dirección IPv4 de destino**, escriba una dirección IP que asignar al puerto de control iSCSI.
- 7 En el campo Máscara de subred, escriba la máscara de subred de la dirección IP conocida.
- 8 En el campo Dirección IPv4 de puerta de enlace, escriba la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada de la red iSCSI.
- 9 (Opcional) Si se admite IPv6, en el campo Dirección IPv6 de destino, escriba una dirección IP que asignar al puerto de control iSCSI.
- 10 Haga clic en **Aceptar**.

### Agregar un Id. de VLAN para un dominio de error iSCSI físico

Agregue una ld. de VLAN a un dominio de error iSCSI existente si los puertos en el dominio de error están conectados a un red etiquetada.

#### **Requisitos previos**

Los puertos iSCSI de Storage Center deben estar configurado para modo de puerto virtual.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el enlace del dominio de error.
- Se muestra la vista Dominio de error.
  En la pestaña Resumen, haga clic en el (Editar).
  Se abrirá el cuadro de diálogo Editar dominio de error de iSCSI.
- 6 Seleccione la casilla de verificación VLAN etiquetado.

- 7 En el campo Id. de VLAN, escriba una Id. de VLAN para el dominio de error. Los valores permitidos son 1-4096.
- 8 (Opcional) Para asignar un nivel de prioridad a la VLAN, escriba un valor entre 0 y 7 en el campo **Prioridad de la clase de servicio**. 0 es el mejor esfuerzo, 1 es la prioridad más baja y 7 es la prioridad más alta.
- 9 Haga clic en **Aceptar**.

#### Enlace relacionado

Soporte de etiquetado de VLAN de iSCSI

### Modificar la MTU para un dominio de error de iSCSI

La unidad de transmisión máxima (MTU) especifica el tamaño de paquete más grande que admite la red iSCSI.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el (Editar). Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de iSCSI.
- 6 En el menú desplegable MTU, seleccione el tamaño de paquete más grande que admite la red iSCSI.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

### Modificar el puerto TCP para un dominio de error de iSCSI

De manera predeterminada, los puertos iSCSI aceptan conexiones iSCSI en el puerto TCP 3260. Modifique el puerto según sea necesario para integrarlo con la infraestructura de red iSCSI.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- En la lengüeta Resumen, haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de iSCSI.
- 6 Expanda Configuración avanzada del puerto.
- 7 En el campo Número de puerto, escriba el puerto TCP que se usará para el tráfico iSCSI.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

### Modificar el tamaño de ventana de iSCSI de un dominio de error de iSCSI

El tamaño de la ventana especifica la cantidad de datos que pueden estar en tránsito en un determinado momento.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas.

Aparece la vista Dominio de fallas.

- 5 En la lengüeta Resumen, haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de iSCSI.
- 6 Expanda Configuración avanzada del puerto.
- 7 En el campo **Tamaño de ventana**, escriba un valor para el tamaño de la ventana.
  - · Los valores permitidos son 16 KB a 32 MB.
  - · El tamaño de ventana debe ser divisible por 16 KB.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

### Modificar la configuración del resumen de un dominio de error de iSCSI

La configuración de resumen de iSCSI determina si se lleva a cabo el proceso de detección de errores de iSCSI.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el enlace del dominio de error.
- Se muestra la vista **Dominio de error**.
- 5 En la pestaña Resumen, haga clic en el (Editar).
   Se abrirá el cuadro de diálogo Editar dominio de error de iSCSI.
- 6 Expanda Configuración avanzada de puerto.
- 7 En el área de **configuración de resumen**, seleccione o deje en blanco la casilla de verificación **Habilitar escritura de datos inmediata**, según corresponda.
- 8 Haga clic en Aceptar.

## Modificar la configuración de tiempo de espera de un dominio de error de iSCSI

La configuración del tiempo de espera de iSCSI determinar cómo Storage Center manejará las conexiones inactivas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta Resumen, haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de iSCSI.
- 6 Expanda Configuración avanzada del puerto.
- 7 En el área **Configuración de tiempo de espera**, modifique los valores de tiempo de espera según sea necesario. Estas opciones se describen en la ayuda en línea.
- 8 Haga clic en Aceptar.

### Agregar puertos a un dominio de error de iSCSI

Después de conectar puertos iSCSI adicionales a una red iSCSI existente, agregue los puertos iSCSI al dominio de error que corresponda a la red.

#### Prerrequisitos

- · Si el dominio de error es físico, los puertos iSCSI que se agregarán al dominio de error no deben pertenecer a un dominio de error.
- Si el dominio de error es físico, a cada puerto iSCSI que desea agregar al dominio de error se le debe asignar una dirección IP, una máscara de subred y puerta de enlace de la misma red que el puerto de control iSCSI para el dominio de error.
- Si el dominio de error es virtual, los puertos iSCSI que desea agregar al dominio de error deben admitir la función de etiquetado de VLAN múltiple.

#### Pasos

1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.

2 En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.

Aparece la vista **Puertos**.

- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el (Editar). Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de iSCSI.
- 6 En la tabla **Puertos**, seleccione los puertos iSCSI que agregar al dominio de error. Todos los puertos iSCSI del dominio de error deben estar conectados a la misma red Ethernet.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

### Probar la conectividad de red para un puerto iSCSI en un dominio de error

Pruebe la conectividad para un puerto de I/O iSCSI físico o virtual ejecutando el comando ping para un puerto o host de la red.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
- Aparece la vista **Puertos**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda iSCSI, luego seleccione el puerto físico para el que quiere probar la conectividad.
- Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Ping.
   Se abre el cuadro de diálogo Ping.
- 6 Escriba la dirección IP del host para el que desea probar la conectividad.
  - Si el host utiliza direcciones de IPv4 o IPv6, escriba la dirección IP para el host en el que desea probar la conectividad en el campo Dirección IP.
  - · Si el host solo utiliza direcciones de IPv4, escriba la dirección IPv4 en el campo Dirección IPv4.
- 7 En el menú desplegable Tamaño del comando ping, seleccione un tamaño en bytes para los paquetes de ping, sin incluir la sobrecarga. Si selecciona Otro, escriba un valor entre 1 y 17 000 bytes en el campo debajo del menú.

### INOTA: Es posible que el menú desplegable Tamaño del comando ping no aparezca en función de las tarjetas de E/S del hardware que utilice el Storage Center.

- 8 Haga clic en Aceptar. Un mensaje muestra los resultados de la prueba.
- 9 Haga clic en Aceptar.

#### Enlace relacionado

Probar la conectividad de red para un puerto iSCSI

### Eliminar puertos de un dominio de error de iSCSI

Antes de readaptar uno o más puertos iSCSI de front-end, quítelos de los dominios de error a los que pertenecen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el (Editar). Se abre el cuadro de diálogo Editar dominio de fallas de iSCSI.
- 6 En la tabla **Puertos**, anule la selección de los puertos iSCSI para eliminarlos del dominio de fallas.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Configuración de reenvío de puertos NAT para dominios de error iSCSI

El reenvío del puerto permite que los iniciadores iSCSI (servidores o Storage Centers remotos) ubicados en una red pública o en una red privada distinta se comuniquen con los puertos iSCSI del Storage Center en una red privada que se encuentre detrás de un enrutador que realiza la traducción de direcciones de red (NAT).

Para cada puerto de control iSCSI y disco físico de Storage Center, el enrutador que realiza NAT debe estar configurado para que reenvíe las conexiones destinadas a una dirección IP pública exclusiva y al par de puertos TCP a la dirección IP privada y al puerto TCP del puerto iSCSI. Estas reglas de reenvío de puerto también deberán configurarse en paralelo en los dominios de error de Storage Center para asegurarse de que la redirección del puerto de control de destino iSCSI funciona correctamente. Los dominios de error sólo pueden ser modificados por los administradores.

(i) NOTA: Si los puertos iSCSI del Storage Center están configurados para modo heredado, no será necesario definir las reglas de reenvío de puerto en el Storage Center, ya que no habrá redirección de puerto de control.

### Requisitos de reenvío de puertos NAT iSCSI para el modo de puerto virtual

Se deben cumplir los siguientes requisitos para configurar el reenvío de puerto NAT para un dominio de error iSCSI en modo de puerto virtual.

- Para cada puerto de control iSCSI y puerto virtual de Storage Center, se debe reservar una dirección IP pública exclusiva y un par de puerto TCP en el enrutador que realiza el NAT.
- El enrutador que realiza el NAT entre el Storage Center y la red pública se deben configurar para que reenvíen las conexiones destinados a cada dirección IP pública y par de puerto a la dirección IP iSCSI de destino privada y al puerto privado del Storage Center (de forma predeterminada, el puerto TCP 3260).

### Ejemplo de configuración de reenvío de puertos NAT iSCSI

En este ejemplo, un enrutador separa el Storage Center de una red privada (192.168.1.0/24) de un servidor (iniciador iSCSI) de la red pública (1.1.1.60). Para comunicarse con los puertos de destino iSCSI de Storage Center en la red privada, el servidor se conecta a una dirección IP pública propiedad del enrutador (1.1.1.1) de los puertos 9000 y 9001. El enrutador reenvía estas conexiones a las direcciones IP privadas correspondientes (192.168.1.50 y 192.168.1.51) del puerto TCP 3260.



#### Figura 4. Diagrama de reenvío de puerto NAT iSCSI

- 1 Iniciador iSCSI (Storage Center de servidor o remoto)
- 2 Enrutador que realiza reenvío de NAT/puerto
- 3 Storage Center

### Configurar el reenvío del puerto NAT de un dominio de error iSCSI

Configure el reenvío de puerto NAT de un dominio de error para asegurarse de que la redirección del puerto de control funciona correctamente.

#### Prerrequisitos

Cuando el enrutador que realiza el reenvío de puerto y NAT recibe conexiones iSCSI entrantes destinadas a la IP pública y al puerto público especificados, reenvía las conexiones a la dirección IP iSCSI del Storage Center privada y al puerto privado (de forma predeterminada, el puerto TCP 3260).

- · Los puertos iSCSI de Storage Center deben estar configurado para modo de puerto virtual.
- Para cada puerto de control iSCSI y puerto virtual de Storage Center, se debe reservar una dirección IP pública exclusiva y un par de puerto TCP en el enrutador que realiza el NAT.
- El enrutador que realiza el NAT entre el Storage Center y la red pública debe estar configurado para que reenvíe las conexiones destinados a cada par de puerto y dirección IP públicos del Storage Center a la dirección IP iSCSI privada correspondiente y al puerto correspondiente (de forma predeterminada, TCP 3260).

#### Pasos

6

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.

Aparece la vista **Puertos**.

- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione **Configurar reenvío de puerto NAT**.
- Se abre el cuadro de diálogo **Configurar reenvío de puerto NAT**.
  - En el área **Configuración de reenvío de puerto**, configure la información de reenvío de puerto de un puerto iSCSI del Storage Center.
    - a Haga clic en Agregar.

Se abre el cuadro de diálogo Crear reenvío de puerto NAT iSCSI.

- b Desde el menú desplegable Nombre, seleccione el puerto de control iSCSI o un puerto físico.
  - · Los puertos de control están etiquetados con el nombre del dominio de error.
  - · Los puertos físicos se etiquetan con un WWN.
- c En el campo **Dirección IPv4 pública**, escriba la dirección IPv4 con la que los iniciadores iSCSI (servidores y Storage Centers remotos) se comunicarán en la red pública para llegar al puerto iSCSI de Storage Center.
- d En el campo **Puerto público**, escriba el puerto TCP con el que los iniciadores iSCSI se comunicarán en la red pública para llegar al puerto iSCSI del Storage Center.
- e Haga clic en Aceptar.

Se cierra el cuadro de diálogo Crear reenvío de puerto NAT iSCSI.

7 Repita los pasos anteriores para cada puerto de control iSCSI y puerto físico adicional en el dominio de error.

- 8 En el área **Redes públicas/iniciadores**, defina una subred o dirección IP de iniciador iSCSI que requiera el reenvío de puerto para alcanzar el Storage Center debido a que esté separada del Storage Center mediante un enrutador que realiza NAT.
  - a Haga clic en **Agregar**.
    - Se abre el cuadro de diálogo Crear red/iniciador público del puerto NAT iSCSI.
  - b En el campo **Dirección IPv4 pública**, escriba la dirección IPv4 para la subred o el iniciador iSCSI para los cuales se necesite reenvío de puerto NAT.
  - c En el campo Máscara de subred, escriba la máscara de subred de la dirección IP o subred del iniciador iSCSI.
  - d Haga clic en Aceptar.
     Se cierra el cuadro de diálogo Crear red/iniciador público del puerto NAT iSCSI.
- 9 Repita los pasos anteriores para cada dirección IP o subred del iniciador iSCSI adicional que requiera reenvío de puerto.
- 10 Haga clic en **Aceptar**.

### Modificar el reenvío del puerto NAT de un dominio de error iSCSI

Modifique el reenvío de puerto NAT para cambiar la configuración de reenvío de puerto o cambiar los iniciadores iSCSI y subredes que requieran reenvío de puerto.

#### Prerrequisitos

- · Los puertos iSCSI de Storage Center deben estar configurado para modo de puerto virtual.
- Para cada puerto de control iSCSI y puerto virtual de Storage Center, se debe reservar una dirección IP pública exclusiva y un par de puerto TCP en el enrutador que realiza el NAT.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- En la lengüeta Resumen, haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Configurar reenvío de puerto NAT.
   Se abre el cuadro de diálogo Configurar reenvío de puerto NAT.
- 6 En el área Configuración de reenvío de puerto, modifique la información de reenvío de puerto de un puerto iSCSI del Storage Center.
  - Para agregar información de reenvío de puerto para un puerto iSCSI, haga clic en Agregar.
  - · Para modificar la información de reenvío de puerto para un puerto iSCSI, seleccione el puerto y, a continuación, haga clic en Editar.
  - Para eliminar la información de reenvío de puerto para un puerto iSCSI, seleccione el puerto y, a continuación, haga clic en **Quitar**.
- 7 En el área Redes públicas/iniciadores, agregue o modifique las direcciones IP o las subredes de iniciador iSCSI que requieran el reenvío de puerto para alcanzar el Storage Center debido a que esté separada del Storage Center mediante un enrutador que realiza NAT.
  - Para agregar una subred o dirección IP de iniciador iSCSI, haga clic en Agregar.
  - · Para modificar una subred o dirección IP de iniciador iSCSI, selecciónela y haga clic en Agregar.
  - · Para eliminar una subred o dirección IP de iniciador iSCSI, selecciónela y haga clic en Quitar.
- 8 Haga clic en Aceptar.

### Configuración de CHAP para dominios de error de iSCSI

Cuando está habilitada la autenticación del Protocolo de autenticación por desafío mutuo (CHAP), el Storage Center desafía a cada iniciador iSCSI del dominio de error de un secreto compartido (contraseña). Si CHAP se habilita, se aplica a todos los servidores y los Storage Centers remotos que se conectan con el dominio de error.

(i) NOTA: Si se habilita CHAP para un dominio de error iSCSI, todos los iniciadores iSCSI del dominio de error (servidores y Storage Centers) deben estar configurados para utilizar CHAP. Todos los iniciadores iSCSI que no están configurados para utilizar CHAP ya no podrán comunicarse con los puertos iSCSI del Storage Center en el dominio de error.

### Configurar el CHAP para servidores en un dominio de fallo iSCSI

Cuando se habilita la autenticación del protocolo de autenticación por desafío mutuo (CHAP) (para CHAP unidireccional solamente), el Storage Center (destino) desafía a cada iniciador iSCSI con un secreto compartido (contraseña). Los servidores (iniciadores remotos) deben proporcionar el secreto compartido correcto para acceder a los volúmenes de Storage Center (destino). Para habilitar la autenticación CHAP bidireccional, se deben configurar secretos compartidos únicos (contraseñas) para el iniciador remoto y el Storage Center de destino.

#### Acerca de esta tarea

NOTA: Cambiar la configuración de CHAP hará que las conexiones iSCSI existentes entre sistemas SAN que usen el dominio de error seleccionado se pierdan. Deberá usar el asistente Configurar conexión iSCSI para restablecer las conexiones perdidas después de cambiar la configuración de CHAP.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el enlace del dominio de error.

Se muestra la vista **Dominio de error**.

- En la pestaña Resumen, haga clic en el ...(Más acciones) y seleccione Configurar CHAP.
   Se abre el cuadro de diálogo Configurar CHAP.
- 6 Seleccione la casilla de verificación CHAP habilitado.
- 7 (Solo CHAP bidireccional) En el campo Secreto CHAP bidireccional, escriba el secreto compartido que el Storage Center (destino) debe proporcionar cuando el iniciador remoto lo desafíe. Si este campo está vacío, la autentificación de CHAP bidireccional no se activa.
- 8 Defina la configuración CHAP de cada servidor en el dominio de error que inicia las conexiones iSCSI para el Storage Center.
  - a Haga clic en Agregar.
    - Se abrirá el cuadro de diálogo Agregar iniciador de CHAP remoto.
  - b En el campo Nombre iSCSI, escriba el nombre iSCSI del iniciador remoto.
  - c En el campo Nombre CHAP remoto, escriba el nombre CHAP del iniciador remoto.
  - d (Solo CHAP bidireccional) En el campo Secreto CHAP local, escriba el secreto compartido que el Storage Center (destino) debe proporcionar cuando el iniciador remoto lo desafíe. Este secreto es necesario si el CHAP bidireccional está habilitado en el iniciador iSCSI remoto. Este es el mismo secreto compartido que se escribe en el campo Secreto CHAP bidireccional para Configuración de CHAP local en el cuadro de diálogo Configurar CHAP.
  - e En el campo **Secreto CHAP remoto**, escriba el secreto compartido que el iniciador remoto debe proporcionar al ser preguntado por el Storage Center (destino).
  - f Haga clic en Aceptar.

Se cierra el cuadro de diálogo Agregar iniciador CHAP remoto.

9 Haga clic en **Aceptar**.

Se cierra el cuadro de diálogo **Configurar CHAP**.

10 Configure cada iniciador iSCSI remoto para utilizar los secretos compartidos que haya definido.

## Modificar la configuración de CHAP para un servidor en un dominio de error de iSCSI

Modifique los valores de CHAP para que un servidor cambie uno o más secretos compartidos para el servidor.

#### Acerca de esta tarea

(i) NOTA: Cambiar la configuración de CHAP hará que se pierdan las conexiones iSCSI existentes entre los sistemas SAN con el dominio de falla seleccionado. Debe usar el asistente Configurar conexión iSCSI para restablecer las conexiones perdidas después de cambiar configuración de CHAP.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el . menú **SISTEMA**, seleccione **Puertos**. Aparece la vista **Puertos**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione **Configurar CHAP**. Se abre el cuadro de diálogo **Configurar CHAP**.
- 6 En la tabla **Configuración de CHAP remoto**, seleccione una configuración de CHAP, luego haga clic en **Editar**. Se abre el cuadro de diálogo **Editar iniciador de CHAP remoto**.
- 7 Modifique las opciones según sea necesario y haga clic en Aceptar. Se cierra el cuadro de diálogo Editar iniciador de CHAP remoto.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar la configuración de CHAP para un servidor en un dominio de error de iSCSI

Quite las configuraciones de CHAP de un servidor para evitar que busque el Storage Center al mismo tiempo que CHAP esté habilitado para el dominio de error.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña **Puertos de front-end**.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione **Configurar CHAP**. Se abre el cuadro de diálogo **Configurar CHAP**.
- 6 En la tabla **Configuración de CHAP remoto**, seleccione una configuración de CHAP, luego haga clic en **Quitar**. La configuración de CHAP se elimina de la tabla.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Habilitar CHAP bidireccional para la replicación iSCSI en un dominio de error

Cuando está habilitado el CHAP bidireccional para replicación iSCSI, el Storage Center de origen (iniciador) pregunta al Storage Center de destino (destino) un secreto compartido.

#### **Requisitos previos**

CHAP debe estar habilitado para el dominio de error.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.

Aparece la vista Puertos.

- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda **iSCSI** y haga clic en el vínculo del dominio de fallas. Aparece la vista **Dominio de fallas**.
- 5 En la lengüeta **Resumen**, haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione **Configurar CHAP**. Se abre el cuadro de diálogo **Configurar CHAP**.
- 6 Escriba un secreto compartido en el campo Secreto CHAP bidireccional.

# Agrupar los puertos de E/S SAS mediante dominios de falla

Los puertos de front-end se categorizan en dominios de error que identifican el movimiento de puerto permitido cuando una controladora se reinicia o falla un puerto. Los puertos que pertenecen al mismo dominio de error pueden realizar la conmutación por error entre sí, ya que éstos tienen conectividad con los mismos recursos.

(i) NOTA: Los dominios de error no pueden agregarse o modificarse en sistemas de almacenamiento de SCv2000 o con Serie SCv3000. Storage Center permite crear y administrar los dominios de error en estos sistemas.

### Crear un dominio de error SAS

Cree un dominio de error SAS para agrupar puertos SAS para fines de conmutación por error en controladoras SC4020.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- Haga clic en el + (Nuevo) y seleccione Crear dominio de fallas de SAS.
   Se abre el cuadro de diálogo Crear dominio de fallas de SAS.
- 4 En el campo **Nombre**, escriba un nombre para el dominio de error.
- 5 En la tabla **Puertos**, seleccione el puerto SAS que desea agregar al dominio de error. Al emparejar puertos SAS con el dominio de error:
  - · Use un puerto de cada controladora.
  - Asegúrese de que los puertos emparejados tienen el mismo número de puerto y están conectados al mismo servidor.
- 6 Haga clic en Aceptar.

### Eliminar un dominio de error SAS

Elimine un dominio de error SAS si ya no es necesario.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Puertos.
   Aparece la vista Puertos.
- 3 Haga clic en la pestaña Puertos de front-end.
- 4 Expanda SAS y haga clic con el botón derecho del ratón en el dominio de fallas y, a continuación, seleccione Eliminar. Se abre el cuadro de diálogo Eliminar dominio de fallas de SAS.
- 5 Haga clic en Aceptar.

### Administración de discos y carpetas de discos

Administre los discos agregando nuevos discos y organizándolos en carpetas de discos.

Agregue discos y gabinetes para satisfacer mejor las necesidades de datos. El número admitido de gabinetes conectados a Storage Center dependerá de la controladora y el gabinete utilizados.

Al agregar discos, debe tener presente lo siguiente:

- Después de agregar los discos, puede que el espacio adicional no se encuentre disponible inmediatamente. Asegúrese de dejar transcurrir el tiempo suficiente para que Unisphere asigne el espacio que se utilizará para escrituras.
- Cree una nueva carpeta de discos solo para solucionar los requisitos específicos del programa de aplicación. La creación de una segunda carpeta de discos podría hacer que el almacenamiento se utilizara de forma ineficiente.
- · Los datos no se pueden escribir en discos no administrados.
- La carpeta de discos asignados se creó durante la configuración inicial del Storage Center. La administración de discos sin asignar implica mover el disco a una carpeta de discos administrados.
- Cuando Unisphere detecta las unidades con autocifrado (SED) que son la norma de procesamiento de información federal (FIPS) 140-2 certificadas, formatea las unidades para el uso de datos seguros.
  - Si las unidades de disco con autocifrado tienen licencia, los discos se administrarán en una carpeta de datos seguros.
  - Si las unidades de disco con autocifrado no tienen licencia, los discos se tratarán como unidades no seguras, aunque pueden actualizarse a estado de datos seguros si se comprara una licencia en el futuro.

### Administración de discos de Storage Center

Para SC7020, SC5020 y SCv3000, Storage Center administra los discos automáticamente. Cuando se configura un sistema de almacenamiento, Storage Center administra los discos en carpetas según la función del disco. Las unidades de cifrado automático (SED) con capacidad FIPS se administran en una carpeta diferente de la del resto de los discos. Cuando Storage Center detecta nuevos discos, administra el disco en la carpeta adecuada.

En Storage Center versión 7.3 y posterior, la función de ubicación automática de la unidad puede activarse o desactivarse en todos los Storage Centers (excepto en la Serie SCv2000) mediante la configuración de almacenamiento de Storage Center. Consulte los detalles a continuación para obtener información sobre la administración de discos para la Serie SCv2000.

### Administración de discos en controladoras en serie de SCv2000

Los Storage Centers con controladoras en serie de SCv2000 administran discos automáticamente, lo que limita las opciones de administración de disco. Después de agregar discos, Storage Center reconoce los discos nuevos, crea una nueva carpeta de discos si es necesario y luego los administra en la carpeta de discos. Si un disco está intencionalmente inactivo para propósitos de prueba, se elimina. Restaure el disco para administrar el disco de nuevo en una carpeta de discos.

Las siguientes opciones de administración de discos no están disponibles con controladoras en serie de SCv2000:

- · Creación de carpetas de discos
- · Cómo agregar discos a carpetas de discos
- · Administración de repuestos de discos

### **Buscar discos nuevos**

La exploración de discos reconoce nuevos discos y permite asignarlos a una carpeta de discos.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.

- Haga clic en Buscar discos.
   Se abre el cuadro de diálogo Buscar discos.
- 4 Haga clic en Sí.

### Creación de una carpeta de discos

La creación de una carpeta de discos administra los discos sin asignar en la nueva carpeta de discos.

#### Acerca de esta tarea

#### () NOTA: Tener varias carpetas de discos puede hacer que el almacenamiento se utilice de manera ineficiente.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- Haga clic en el + (Nuevo).
   Se abre el cuadro de diálogo Nueva carpeta de discos.
- 4 Escriba un nombre en el campo **Nombre**.
- 5 Seleccione los discos que se incluirán en la carpeta de discos.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Eliminar carpeta de discos

Elimine una carpeta de discos si todos los discos se hayan liberado desde la carpeta y la carpeta no es necesaria.

#### **Requisitos previos**

La carpeta de discos no contiene discos.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- Seleccione una carpeta de discos y, a continuación, haga clic en el i (Eliminar).
   Se abre el cuadro de diálogo Eliminar carpeta de discos.
- 4 Haga clic en Sí.

### Modificar una carpeta de discos

El cuadro de diálogo Editar configuración de la carpeta de discos le permite cambiar el nombre de la carpeta, agregar notas o cambiar el umbral de alertas de almacenamiento.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- 3 Expanda Discos, y, a continuación, seleccione una carpeta de discos y haga clic en el (Editar). Se abre el cuadro de diálogo Editar carpeta de discos.
- 4 Modifique los siguientes atributos según sea necesario.
  - Para cambiar el nombre de la carpeta de discos, escriba un nombre en el campo Nombre.

- · Para agregar notas a la carpeta de discos, escribir el texto en el campo Notas.
- Para cambiar el porcentaje de datos restantes que inicie un aviso de umbral, seleccione un valor en el menú desplegable Umbral de alerta de almacenamiento.
- Si la carpeta es una carpeta de discos de Secure Data, habilite o deshabilite la opción Regenerar claves haciendo clic en la casilla de verificación Regenerar claves.
- Si la carpeta es una carpeta de discos de Secure Data, especifique un intervalo de regeneración de claves escribiendo un valor en el campo.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

### Administrar discos sin asignar

Administrar discos sin asignar asigna los discos a una carpeta de discos existente. Un reequilibrio de RAID es necesario para completar la administración de discos.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- 3 Expanda los **Discos** y seleccione una carpeta de discos sin asignar.
- Haga clic en Administrar discos no asignados.
   Se abre el cuadro de diálogo Administrar discos sin asignar.
- 5 Desde el menú desplegable Carpeta de discos, seleccione una carpeta de discos.
- 6 En el panel Seleccionar discos sin asignar para administrar, seleccione los discos que desea asignar.
- 7 Para programar un reequilibrio de RAID, seleccione una de las opciones siguientes.
  - · Para iniciar un reequilibrio de RAID después de crear la carpeta de discos, seleccione Realizar reequilibrio de RAID de inmediato.
  - Para programar un reequilibrio de RAID para un momento posterior, seleccione **Programar reequilibrio de RAID** y, a continuación, seleccione una fecha y una hora.
- 8 Para omitir el reequilibrio de RAID, seleccione Empezaré el reequilibrio de RAID más tarde.

(i) NOTA: Para utilizar todo el espacio disponible, realice un reequilibrio de RAID.

9 Haga clic en **Aceptar**.

### Habilitar o deshabilitar la luz indicadora del disco

La luz del indicador del compartimento para unidad identifica un compartimento para unidad, de forma que pueda ubicarlo fácilmente en un gabinete.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Discos**.
  - Aparece la vista **Discos**.
- 5 En el panel derecho, seleccione un disco y haga clic en Indicador de alternancia.
   Se abre el cuadro de diálogo Indicador de alternancia.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Liberar un disco

Libere un disco antes de extraerlo de un gabinete. El disco estará completamente liberado tras realizarse un reequilibrio de RAID.

#### Acerca de esta tarea

(i) NOTA: No libere los discos de una carpeta de discos a menos que los discos restantes tengan suficiente espacio libre para que se puedan volver a seccionar los datos.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el IIII menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- En el panel de navegación de la lengüeta Hardware, expanda el Storage Center y seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- 5 En la tabla de discos, seleccione el disco y haga clic en Liberar disco.

Se abre el cuadro de diálogo Liberar discos.

- 6 Programe un reequilibrio de RAID.
  - Para iniciar un reequilibrio de RAID después de liberar el disco, seleccione Realizar reequilibrio de RAID de inmediato.
  - Para programar un reequilibrio de RAID, seleccione **Programar reequilibrio de RAID** y, a continuación, seleccione una fecha y una hora.
- 7 Para omitir el reequilibrio de RAID, seleccione Empezaré el reequilibrio de RAID más tarde.
- 8 Haga clic en Aceptar.

### Cancelar la liberación de un disco

Después de liberar un disco, los datos permanecen en el disco hasta que se complete el reequilibrio de RAID. Cancele la liberación de un disco en caso de que el reequilibrio de RAID no haya finalizado y los datos aún estén en el disco. La cancelación de la liberación reasigna el disco a la carpeta de discos a la que se asignó previamente.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Hardware**, expanda el Storage Center y seleccione **Discos**. Aparece la vista **Discos**.
- En la tabla de discos, seleccione un disco marcado para liberación y haga clic en Cancelar liberación del disco.
   Se abre el cuadro de diálogo Cancelar liberación de discos.
- 6 Haga clic en Aceptar.

### Eliminación de un disco

Eliminar un disco, elimina ese disco de Unisphere. Antes de eliminar el objeto del disco, tiene que liberar el disco, sacando los datos de este. **Prerrequisitos** 

- · El disco ha fallado y no tiene ningún bloque asignado.
- · El disco se quitó del gabinete.
- · Si el disco estaba en un gabinete que se quitó, primero tiene que eliminar ese objeto de gabinete.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el com menú **SISTEMA**, seleccione **Hardware**. Aparece la vista **Hardware**.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta Hardware, expanda el Storage Center y seleccione Discos.
- Aparece la vista **Discos**.
- En la tabla de discos, seleccione el disco y haga clic en el i (Eliminar).
   Se abre el cuadro de diálogo Eliminar discos.
- 6 Haga clic en Sí.

### Restauración de un disco

Después de que un disco falla, el Storage Center no permite que el disco se administre nuevamente. Si el disco está inactivo para propósitos de prueba y se elimina posteriormente, el disco se pueden restaurar para que Storage Center pueda administrar el disco nuevo.

#### **Requisitos previos**

El disco debe estar inactivo, extraído del gabinete y eliminado de Storage Center.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
- Aparece la vista **Hardware**.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Hardware**, expanda el Storage Center y seleccione **Discos**. Aparece la vista **Discos**.
- 5 En la tabla de discos, seleccione el disco y haga clic en Restaurar disco.
   Se abre el cuadro de diálogo Restaurar discos.
- 6 Haga clic en Sí.

Storage Center restaura el disco y lo agrega a una carpeta de discos.

### Reemplazar un disco en error

El asistente Reemplazar disco erróneo identifica un disco y proporciona pasos para reemplazar el disco.

#### **Requisitos previos**

El disco debe estar inactivo

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
- Aparece la vista **Hardware**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Sistema**.
- En el panel de navegación de la lengüeta Hardware, expanda el Storage Center y seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- 5 En la tabla de discos, seleccione el disco que falló y haga clic en Reemplazar disco.
   Se abre el asistente Reemplazar disco.
- 6 Localice el disco que falló y haga clic en **Siguiente**.
- 7 Siga las instrucciones para extraer físicamente el disco defectuoso del gabinete. Haga clic en Siguiente.
- 8 Inserte el nuevo disco en el gabinete, siguiendo todas las instrucciones. Haga clic en Siguiente.

Storage Center intenta reconocer el disco de reemplazo.

- 9 Si el reemplazo del disco se realiza correctamente, Storage Center lo confirmará. También muestra información sobre el nuevo disco.
- 10 Haga clic en **Terminar** para cerrar el asistente.

### Administración de los datos seguros

Los datos seguros proporcionan un cifrado de datos almacenados con administración de claves para unidades de cifrado automático (SED). La función Unidades de cifrado automático debe contar con la licencia para usar los datos seguros.

### Cómo funcionan los datos seguros

El uso de datos seguros para administrar SED requiere un servidor de administración de claves externo. Si no se ha configurado o no está disponible un servidor de administración de claves, el Storage Center permite administrar las SED; sin embargo, no protegerá las SED hasta que el servidor de administración de claves esté disponible y configurado; en ese momento estarán protegidas.

### (i) NOTA: Cree una copia de seguridad del servidor de administración de claves antes de eliminar una SED y después de gestionar una SED.

Cada disco FIPS del Storage Center dispone de una Media Encryption Key (clave de cifrado de medios, MEK) interna. La clave reside en el disco y proporciona el cifrado de los datos escritos en el disco y la descodificación de los datos cuando se leen desde el disco. La destrucción de la clave hace que cualquier dato en el disco pase a ser inmediata y permanentemente ilegible, un proceso conocido como crypto erase (borrado criptográfico). Cuando se agrega un SED, o se libera un SED de una carpeta de datos seguros, la MEK se destruye y se genera una nueva clave. La creación de una nueva clave permite reutilizar el disco, aunque se pierden todos los datos previos.

### ADVERTENCIA: La administración de un SED FIPS y su asignación a una carpeta de datos seguros destruye la clave de cifrado en el disco, lo que hace que resulte ilegible cualquier dato anterior en el disco.

El Storage Center, que no debe confundirse con la MEK, administra un conjunto de claves por separado para proporcionar un cifrado de datos almacenados. Estas claves se refieren a las credenciales de autoridad. El propósito de estas claves es proteger del robo a cualquier número de unidades. Si una unidad protegida de una carpeta de datos seguros se elimina del sistema cuando se retira la alimentación, la unidad se bloqueará y los datos del cliente serán ilegibles.

### ADVERTENCIA: Storage Center no podrá gestionar una unidad de disco gestionada anteriormente como SED si la clave se ha eliminado de la unidad o del servidor de administración de claves.

La autenticación de la unidad utilizando las credenciales de autoridad es el único medio de desbloquear la unidad preservando los datos de cliente, que se pueden obtener solo a través de una autenticación correcta en el servidor de administración de claves mediante un canal seguro.

Utilice la operación **Copiar volúmenes a carpeta de discos** para copiar volúmenes de una carpeta de Datos seguros a otra carpeta. La carpeta de destino puede ser una carpeta segura o una carpeta no segura.

Para proteger los datos almacenados, todos los SED de una carpeta de datos seguros se bloquean cuando se desconecta la alimentación (la opción de bloqueo en el restablecimiento está activada). Cuando se retira la alimentación de la unidad, la unidad no puede desbloquearse sin una credencial de autoridad.

Cuando se replican desde un volumen de datos seguros a una carpeta de datos no seguros, el volumen ya no está seguro después de dejar la carpeta de datos seguros. Al replicar un volumen de datos no seguros a una carpeta de datos seguros, ese volumen no estará seguro hasta que se replique en la carpeta de datos seguros y se ejecute Data Progression.

### Configurar servidor de claves

Antes de administrar las SED de una carpeta de datos seguros, configure la comunicación entre Storage Center y el servidor de administración de claves.

#### **Requisitos previos**

El Storage Center debe tener la licencia de las unidades de cifrado automático.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración deStorage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña **Datos seguros**.
- 5 En el campo Nombre de host, escriba el nombre de host o la dirección IP del servidor de administración de claves.
- 6 En el campo Puerto, ingrese el número de un puerto con una comunicación abierta con el servidor de administración de claves.
- 7 En el campo **Tiempo de espera**, escriba la cantidad de tiempo en segundos después de los que el Storage Center debe dejar de intentar reconectarse al servidor de administración de claves tras producirse un error.
- 8 Para agregar servidores de administración de claves alternativos, escriba el nombre de host o la dirección IP de otro servidor de administración de claves en el área **Nombres de host alternativos**. A continuación, haga clic en **Agregar**.
  - INOTA: Los nombres de host alternativos se deben agregar a la configuración después de administrar y asegurar completamente todas las unidades en el sistema. Para garantizar tiempos de acceso optimizados durante la creación inicial de la clave, debe agregar los nombres de host alternativos solo después de administrar y asegurar completamente las unidades en Storage Center.
- 9 Si el servidor de administración de claves requiere un nombre de usuario para validar el certificado del Storage Center, escriba el nombre en el campo **Nombre de usuario**.
- 10 Si el servidor de administración de claves requiere una contraseña para validar el certificado del Storage Center, escriba la contraseña en el campo **Contraseña**.
- 11 Configure los certificados del servidor de administración de claves.
  - Haga clic en Configurar certificados del servidor de administración de claves.
     Se abre el cuadro de diálogo Configurar certificados del servidor de administración de claves.
  - b Haga clic en **Examinar** junto al **Certificado CA raíz**. Vaya a la ubicación del certificado CA raíz en el equipo y selecciónelo.
  - c Haga clic en **Examinar** junto a los campos de certificados para las controladoras. Vaya hasta la ubicación de los certificados de la controladora en la computadora y selecciónelos.
  - d Haga clic en Aceptar.
- 12 Haga clic en **Aceptar**.

Después de configurar el servidor de claves, el estado de **Conectividad de servidor** se muestra como **Activo** en el cuadro de diálogo **Editar configuración del Storage Center**.

# Configurar el intervalo de regeneración de claves para la carpeta de discos

Especifique un intervalo de regeneración de claves para una carpeta de discos seguros. Al alcanzar el intervalo, se accionará la regeneración de claves en cada disco de la carpeta.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- Seleccione el nombre de una carpeta de discos seguros y haga clic en el (Editar).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar carpeta de discos.
- 4 Si la opción Regenerar claves no está activada, seleccione la casilla de verificación para activarla.

- 5 Ingrese un valor en el campo Intervalo de regeneración de claves para especificar el periodo de tiempo que debe transcurrir para que se accione la regeneración de claves para cada disco de la carpeta.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Regenerar claves de una carpeta de discos

Realice una regeneración de claves a petición de una carpeta de discos seguros.

#### Requisitos previos

El disco o la carpeta de discos deben estar activados como disco seguro.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- 3 Seleccione el nombre de una carpeta de discos seguros y haga clic en **Regenerar calve de la carpeta de discos**.
- Se abre el cuadro de diálogo Regenerar calve de la carpeta de discos.
- 4 Haga clic en Sí.

### Regenerar claves de un disco

Realice una regeneración de claves a petición de un disco seguro.

#### **Requisitos previos**

El disco o la carpeta de discos deben estar habilitados como disco seguro.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
- Aparece la vista **Discos**.
- Seleccione el nombre de un disco de discos seguros y seleccione Regenerar clave del disco.
   Se abre el cuadro de diálogo Regenerar clave del disco.
- 4 Haga clic en Sí.

### Copiar volúmenes a carpeta de discos

Copie volúmenes de una carpeta de discos seguros a otra carpeta. La carpeta de destino puede ser una carpeta segura o una carpeta no segura.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- 3 Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Copiar volúmenes a la carpeta de discos. Se abre el cuadro de diálogo Copiar volúmenes en carpeta de discos.
- 4 Elija el volumen de origen seleccionando la casilla de verificación junto al nombre de la carpeta de discos.
- 5 Utilice el menú desplegable para seleccionar la carpeta de discos de destino.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Crear carpeta de datos seguros

Una carpeta de datos seguros solo puede contener SED con certificación FIPS. Si el Storage Center tiene licencia para unidades de disco con autocifrado y se encuentran las SED no administradas, el cuadro de diálogo Crear carpeta de discos muestra la opción Carpeta de discos seguros.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- 3 En el panel derecho, haga clic con el botón derecho en Discos y seleccione Nueva carpeta de discos en el menú desplegable. Se abre el cuadro de diálogo Nueva carpeta de discos. El cuadro de diálogo muestra todos los discos no administrados y designa discos de reserva.
- 4 Seleccione la casilla de verificación Crear como carpeta de datos seguros.

#### (I) NOTA: Todos los no SED deben quitarse de la tabla de discos no administrados antes de crear una carpeta de datos seguros.

- 5 Escriba un nombre en el campo Nombre.
- 6 Seleccione los discos que se van a administrar y haga clic en Aceptar.

Se creó la carpeta de disco de datos seguros.

- 7 Para modificar la redundancia de nivel, seleccione la casilla de verificación **Crear tipo de almacenamiento** y, a continuación, modifique la redundancia para cada nivel según sea necesario.
  - Redundante único: los niveles redundantes únicos pueden contener cualquiera de los siguientes tipos de almacenamiento RAID:
    - RAID 10 (cada unidad está duplicada)
    - RAID 5-5 (seccionado en 5 unidades)
    - RAID 5-9 (seccionado en 9 unidades)
  - Redundante doble: este es el nivel recomendado de redundancia para todos los niveles. Se aplica para los HDD de 3 TB o más, y
    para los SSD de 18 TB o más. Los niveles redundantes dobles pueden contener cualquiera de los siguientes tipos de
    almacenamiento RAID:
    - RAID 10 de duplicado doble (los datos se escriben simultáneamente en tres unidades independientes)
    - RAID 6-6 (4 segmentos de datos, 2 segmentos de paridad por cada sección)
    - RAID 6-10 (8 segmentos de datos, 2 segmentos de paridad por cada sección.)
- 8 Haga clic en Aceptar.

### Administración de la redundancia de datos

Administre la redundancia de datos mediante la modificación de la redundancia de nivel o la creación de tipos de almacenamiento.

### Requisitos de redundancia

El tamaño de la unidad se utiliza para determinar el nivel de redundancia que se aplicará a un nivel de unidades. Si cualquier unidad de un nivel sobrepasa un tamaño de umbral, un nivel de redundancia específico se puede aplicar al nivel que contiene esa unidad. Si se requiere un nivel de redundancia, el sistema operativo de Storage Center establece el nivel y no puede cambiarse.

#### Tabla 12. Requisitos y recomendaciones sobre redundancia de HDD

Tamaño del disco	Nivel de redundancia recomendado o aplicado
Hasta 3 TB	Redundante doble es el nivel que se recomienda

Tamaño del disco	Nivel de redundancia recomendado o aplicado	
	(i) NOTA: Almacenamiento no redundante no es una opción para SCv2000 Series Storage Centers.	
3 TB o mayor	Redundante doble se requiere y aplica	
Tabla 13. Requisitos y recomendaciones sobre redundancia de SSD		

Tamaño del disco	Nivel de redundancia recomendado o aplicado
Hasta 18 TB	Redundante doble es el nivel que se recomienda
	(i) NOTA: Almacenamiento no redundante no es una opción para SCv2000 Series Storage Centers.
18 TB o mayor	Redundante doble se requiere y aplica

### Administración de RAID

Modificando la redundancia de nivel, o agregando o eliminando discos, puede hacer que los datos se distribuyan de modo irregular por los discos. Un reequilibrio de RAID redistribuye los datos a través de los discos de una carpeta de discos.

### Reequilibrio de RAID

El reequilibrio de RAID redistribuye los datos a través de los discos de acuerdo con el tipo de almacenamiento. Vuelva a equilibrar la RAID después de liberar un disco de una carpeta de discos, cuando falla un disco o después de agregar un disco.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- 3 Haga clic en **Reequilibrar RAID**.

Se abre el cuadro de diálogo **Reequilibrar RAID**. Si es necesario un reequilibrio de RAID, el cuadro de diálogo muestra las opciones del reequilibrio de RAID.

- 4 Seleccione Realizar reequilibrio de RAID de inmediato.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

### Cancelar un reequilibrio de RAID

Cancele un reequilibrio de RAID para detener un reequilibrio de RAID en curso. Cuando cancela un reequilibrio de RAID, no se cancela la necesidad de reequilibrio. Aún se le solicitará realizar el reequilibrio de RAID.

#### Acerca de esta tarea

() NOTA: El reequilibrio de RAID se detiene después de completar la aprobación de reequilibrio actual.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- Haga clic en Reequilibrar RAID.
   Se abre el cuadro de diálogo Reequilibrar RAID.
- 4 Haga clic en **Detener reequilibrio**. Después de que se detenga el reequilibrio, se abre un cuadro de diálogo de confirmación.

#### 5 Haga clic en Aceptar.

### Programación de un reequilibrio de RAID

Programe un reequilibrio de RAID para reconstruir los datos en todos los discos posteriormente.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el 😫 menú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.

Aparece la vista **Discos**.

- 3 Haga clic en Reequilibrar RAID. Se abre el cuadro de diálogo Reequilibrio de RAID. Si es necesario un reequilibrio de RAID, el cuadro de diálogo muestra las opciones de reequilibrio de RAID. Si es necesario un reequilibrio de RAID, el cuadro de diálogo muestra las opciones de reequilibrio de RAID.
- 4 Seleccione Programar reequilibrio de RAID.
- 5 Seleccione una fecha y una hora.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Verificar el estado de un reequilibrio de RAID

El reequilibrio de RAID muestra el estado de un reequilibrio de RAID en progreso e indica si se necesita un reequilibrio.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Discos.
   Aparece la vista Discos.
- Haga clic en Reequilibrar RAID.
   El cuadro de diálogo Reequilibrar RAID muestra el estado de un reequilibrio de RAID.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

### Administración de los tipos de almacenamiento

Los tipos de almacenamiento determinan cómo Data Progression mueve los datos de una carpeta de discos. Cada carpeta de discos tiene un tipo de almacenamiento correspondiente.

(i) NOTA: La modificación de la redundancia de nivel requiere un reequilibrio de RAID y no se debe realizar a menos que exista espacio libre suficiente en el disco dentro de la carpeta de discos.

### Crear un tipo de almacenamiento

La creación de un tipo de almacenamiento establece el nivel de redundancia de cada nivel y asigna el tipo de almacenamiento a una carpeta de discos.

#### Requisitos previos

El modelo SCv2000 no puede crear nuevos tipos de almacenamiento.

#### Acerca de esta tarea

() NOTA: No asigne varios tipos de almacenamiento a una carpeta de discos. Data Progression puede no funcionar según lo esperado con varios tipos de almacenamiento asignados a una carpeta de discos.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el en menú ALMACENAMIENTO, seleccione Tipos de almacenamiento.
   Aparece la vista Tipos de almacenamiento.

3 Haga clic en el + (Nuevo).

Se abre el cuadro de diálogo Nuevo tipo de almacenamiento.

- 4 Seleccione una carpeta de discos en el menú desplegable Carpeta de discos.
- 5 Seleccione un tipo de redundancia.
  - Redundante: protege frente a la pérdida de cualquier unidad (si es redundante único) o dos unidades (si es redundante doble).
  - **No redundante**: utiliza RAID 0 en todas las clases y en todos los niveles. Los datos se dividen en bloques, pero no proporcionan redundancia. Si falla una unidad, se pierden todos los datos.

(i) NOTA: No redundante no es recomendable, ya que no están protegidos los datos contra una falla de la unidad. No utilice almacenamiento no redundante para un volumen a menos que exista una copia de seguridad de los datos en algún sitio.

- 6 Para tipos de almacenamiento redundantes, debe seleccionar un nivel de redundancia de cada nivel, a menos que el tipo o tamaño de la unidad requiera un nivel específico de redundancia
  - Redundante único: los niveles redundantes únicos pueden contener cualquiera de los siguientes tipos de almacenamiento RAID:
    - RAID 10 (cada unidad está duplicada)
    - RAID 5-5 (seccionado en 5 unidades)
    - RAID 5-9 (seccionado en 9 unidades)
  - Redundante doble: este es el nivel recomendado de redundancia para todos los niveles. Se aplica para los HDD de 3 TB o más, y
    para los SSD de 18 TB o más. Los niveles redundantes dobles pueden contener cualquiera de los siguientes tipos de
    almacenamiento RAID:
    - RAID 10 de duplicado doble (los datos se escriben simultáneamente en tres unidades independientes)
    - RAID 6-6 (4 segmentos de datos, 2 segmentos de paridad por cada sección)
    - RAID 6-10 (8 segmentos de datos, 2 segmentos de paridad por cada sección.)
- 7 Seleccione un tamaño de página:
  - Estándar (página de datos de 2 MB): el tamaño de página de datos predeterminado, esta selección es adecuada para la mayoría de las aplicaciones.
  - Alto rendimiento (página de datos de 512 KB): adecuado para aplicaciones con grandes necesidades de rendimiento o entornos en los que las instantáneas son frecuentes en operaciones de E/S de gran volumen. La selección de este tamaño aumenta la sobrecarga y reduce el espacio disponible máximo en el tipo de almacenamiento. Los sistemas de almacenamiento All-Flash utilizan de manera predeterminada 512 KB.
  - Alta densidad (página de datos de 4 MB): adecuado para sistemas que utilizan una gran cantidad de espacio de disco y realizan instantáneas con poca frecuencia.
- 8 Adición de unidad está seleccionada de forma predeterminada. Deje esta opción seleccionada.
- 9 Haga clic en Aceptar.

### Modificar redundancia de nivel

Modifique la redundancia de nivel para cambiar el nivel de redundancia de cada nivel en un tipo de almacenamiento. Tras modificar la redundancia de nivel, se requiere un reequilibrio de RAID para mover datos a los nuevos niveles de RAID.

#### Acerca de esta tarea

() NOTA: No modifique la redundancia de nivel si no hay suficiente espacio en el nivel de un reequilibrio de RAID.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Tipos de almacenamiento.
   Aparece la vista Tipos de almacenamiento.
- 3 En el área Tipo de almacenamiento, seleccione el tipo de almacenamiento que desea modificar y, a continuación, haga clic en el / (Editar).

#### Se abre el cuadro de diálogo Modificar redundancia del nivel.

- 4 Modifique la redundancia de cada nivel según sea necesario.
  - Redundante: protege frente a la pérdida de cualquier unidad (si es redundante único) o dos unidades (si es redundante doble).

• **No redundante**: utiliza RAID 0 en todas las clases y en todos los niveles. Los datos se dividen en bloques, pero no proporcionan redundancia. Si falla una unidad, se pierden todos los datos.

### INOTA: No redundante no es recomendable, ya que no están protegidos los datos contra una falla de la unidad. No utilice almacenamiento no redundante para un volumen a menos que exista una copia de seguridad de los datos en algún sitio.

- 5 Para tipos de almacenamiento redundantes, debe seleccionar un nivel de redundancia de cada nivel, a menos que el tipo o tamaño de la unidad requiera un nivel específico de redundancia
  - · Redundante único: los niveles redundantes únicos pueden contener cualquiera de los siguientes tipos de almacenamiento RAID:
    - RAID 10 (cada unidad está duplicada)
    - RAID 5-5 (seccionado en 5 unidades)
    - RAID 5-9 (seccionado en 9 unidades)
  - Redundante doble: este es el nivel recomendado de redundancia para todos los niveles. Se aplica para los HDD de 3 TB o más, y
    para los SSD de 18 TB o más. Los niveles redundantes dobles pueden contener cualquiera de los siguientes tipos de
    almacenamiento RAID:
    - RAID 10 de duplicado doble (los datos se escriben simultáneamente en tres unidades independientes)
    - RAID 6-6 (4 segmentos de datos, 2 segmentos de paridad por cada sección)
    - RAID 6-10 (8 segmentos de datos, 2 segmentos de paridad por cada sección.)
- 6 Adición de unidad está seleccionada de forma predeterminada. Deje esta opción seleccionada.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

Se inicia un reequilibrio de RAID.

### Administración de Gabinetes de discos

Utilice la vista Hardware para cambiar el nombre de un gabinete, establecer una etiqueta de propiedad, borrar el estado de intercambio de los módulos de hardware reemplazables en un gabinete de discos, silenciar alarmas, restablecer los sensores de temperatura y eliminar un gabinete de un Storage Center.

### Agregar un Carcasa

Este asistente paso a paso lo llevará a través del proceso de agregar un nuevo gabinete al sistema.

#### **Requisitos previos**

Este asistente solo está disponible para las matrices con las series Serie SCv2000 y Serie SCv3000. Este procedimiento se puede llevar a cabo sin una interrupción del controlador.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña **Sistema**.
- 4 En el panel de navegación de la pestaña Sistema, haga clic en Carcasa. Aparecerá la vista de Carcasa.
- 5 Haga clic en **Agregar Carcasa.** Se abre el asistente **Agregar nuevo Carcasa.**
- Confirme los detalles de su instalación actual y haga clic en Siguiente para validar el cableado.
- Si el cableado es erróneo, aparecerá un mensaje de error. Puede continuar con el paso siguiente una vez que el error se haya corregido y validado.
- 7 Si se le pide, seleccione el tipo de gabinete y haga clic en Siguiente.
- 8 Siga las instrucciones para ingresar discos en el nuevo gabinete y encender el gabinete. Haga clic en Siguiente cuando termine.
- 9 Si se muestran, siga las instrucciones para desconectar el cable de cadena del lado A de un gabinete existente.
- 10 Haga clic en **Siguiente**.

11 Conecte los cables de cadena del lado A al gabinete nuevo siguiendo las instrucciones mostradas. Haga clic en **Siguiente** para validar el cableado.

Si el gabinete no se puede detectar, aparecerá un error. Puede continuar con el paso siguiente una vez validado el cableado.

- 12 Si se muestran, siga las instrucciones para desconectar el cable de cadena del lado B de un gabinete existente.
- 13 Haga clic en Siguiente.
- 14 Conecte los cables de cadena del lado B al nuevo gabinete siguiendo las instrucciones que se muestran en pantalla.
- 15 Haga clic en **Siguiente** para validar el cableado.

Si el gabinete no se puede detectar, aparecerá un error. Puede continuar con el paso siguiente una vez validado el cableado.

16 Haga clic en **Terminar** para salir del asistente.

### Eliminar un Carcasa

Este asistente paso a paso le lleva a través del proceso para eliminar una carcasa del sistema sin interrupción de la controladora.

#### Prerrequisitos

- Este asistente solo está disponible para las controladoras de la serie SCv2000.
- La opción solo se mostrará si el Storage Center puede eliminar las carcasas y si los datos se han eliminado de todos los discos de la carcasa seleccionada.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la pestaña Sistema, haga clic en Carcasa. Aparecerá la vista de Carcasa.
- 5 Seleccione el gabinete que desea quitar y haga clic en Quitar Carcasa. Aparecerá el asistente Quitar Carcasa.
- 6 Confirme los detalles de su instalación actual y haga clic en Siguiente.
- 7 Localice el gabinete en el Storage Center y haga clic en Siguiente.
- 8 Siga las instrucciones para desconectar los cables de cadena del lado A que conectan el gabinete al Storage Center. Haga clic en **Siguiente**.
- 9 Vuelva a conectar los cables de cadena del lado A siguiendo las instrucciones para excluir el gabinete. Haga clic en Siguiente.
- 10 Siga las instrucciones para desconectar los cables de cadena de lado B que conectan el gabinete al Storage Center. Haga clic en **Siguiente**.
- 11 Vuelva a conectar los cables de cadena del lado B siguiendo las instrucciones para excluir el gabinete. Haga clic en **Siguiente** para validar el cableado y eliminar el gabinete.

Si el cableado no es válido, aparecerá un mensaje de error. Puede continuar con el paso siguiente una vez que el error se haya corregido y validado.

12 Haga clic en **Terminar** para salir del asistente.

### Volver a colocar un gabinete

El asistente Reemplazar gabinete le guía a través del reemplazo de un gabinete en un sistema de almacenamiento.

#### Prerrequisitos

- · Requiere una interrupción de la controladora
- Disponible solo para la controladora de la serie SCv2000
- Disponible solo si se han liberado los datos de todos los discos de la carcasa seleccionada y si la situación permite el reemplazo de una carcasa

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el immenú SISTEMA, seleccione Hardware. Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña **Sistema**.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta Sistema, haga clic en Carcasa.
- Aparece la vista **Carcasa**.
- 5 Seleccione el gabinete que desea reemplazar y haga clic en Reemplazar Carcasa.
   Se abre el asistente Reemplazar Carcasa.
- 6 Haga clic en Siguiente para aceptar la advertencia de interrupción del servicio.
- 7 Siga las instrucciones para ubicar el gabinete en el bastidor.
- 8 Haga clic en **Siguiente**.
- 9 Siga todas las instrucciones para quitar discos del gabinete.
- 10 Haga clic en Siguiente.
- 11 Desconecte el gabiente del Storage Center.
- 12 Haga clic en Siguiente.
- 13 Agregue discos a su gabinete siguiendo las instrucciones.
- 14 Haga clic en **Siguiente**.
- 15 Siga las instrucciones para conectar la cadena del lado A.
- 16 Haga clic en Siguiente.El asistente comprueba que el gabinete está conectado.
- 17 Siga las instrucciones para conectar la cadena del lado B.
- 18 Haga clic en Siguiente.El asistente valida el cableado.
- 19 Haga clic en **Terminar** para salir del asistente.

### Cambiar el nombre de un Carcasa de discos

Cambie el nombre de visualización de un gabinete de discos para diferenciarlo de otros gabinetes de disco.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
- Aparece la vista **Hardware**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Sistema**.
- En el panel de navegación de la lengüeta Sistema, haga clic en Carcasa.
   Aparece la vista Carcasa.
- 5 En el panel derecho, seleccione un gabinete y haga clic en Editar configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración.
- 6 En el campo Nombre, escriba un nombre nuevo para el gabinete.
- 7 Haga clic en Aceptar.

### Establecer una etiqueta de propiedad de un Carcasa de discos

Una etiqueta de activo de un gabinete se puede utilizar para identificar un componente específico para registros de la empresa.

1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.

2 En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.

Aparece la vista Hardware.

- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- En el panel de navegación de la lengüeta Sistema, haga clic en Carcasa.
   Aparecerá la vista de Carcasa.
- 5 En el panel derecho, seleccione un gabinete y haga clic en Editar configuración.Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración.
- 6 En el campo **Etiqueta de propiedad**, escriba una etiqueta de propiedad para el gabinete.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

### Eliminar un gabinete

Elimine un gabinete si se elimina físicamente del Storage Center (Centro de almacenamiento).

#### Prerrequisitos

- · Todos los datos se deben retirar de la carcasa mediante la liberación de los discos y el reequilibrio de RAID.
- El gabinete debe estar inactivo.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el IIII menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Carcasa**.
- Aparece la vista **Carcasa**.
- 5 Seleccione el gabinete que desea eliminar y haga clic en Eliminar Carcasa. Se abre el cuadro de diálogo Eliminar Carcasa.
  - (i) NOTA: Si actualmente no hay discos en ese gabinete, el cuadro de diálogo no aparece. El gabinete se eliminará sin una solicitud de confirmación.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Silenciar una alarma del Carcasa

Silencie la alarma de un gabinete para evitar que suene.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Carcasa**. Aparece la vista **Carcasa**.
- 5 En el panel derecho, seleccione un gabinete.
- 6 Haga clic en Alarmas audibles, a continuación, seleccione Solicitar silencio.

### Reactivar audio de una alarma del Carcasa

Reactive el audio de una alarma del gabinete para que suene.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Carcasa**. Aparece la vista **Carcasa**.
- 5 En el panel derecho, seleccione un gabinete.
- 6 Haga clic en Alarmas audibles, a continuación, seleccione Solicitar desactivación del silencio.

# Borrar el estado de cambio de un ventilador de enfriamiento del Carcasa

Borre el estado de intercambio del ventilador de enfriamiento de un gabinete para confirmar que se ha reemplazado.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Sensores del ventilador**. Aparece la vista **Sensores del ventilador**.
- 5 En el panel derecho, seleccione el ventilador de enfriamiento y, a continuación, haga clic en Solicitar borrado de intercambio.

### Borrar el estado de cambio de un módulo de E/S del Carcasa

Borre el estado de intercambio de un módulo de E/S del gabinete para confirmar que se ha reemplazado.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- En el panel de navegación de la pestaña Sistema, seleccione Módulos de E/S.
   Se muestra la visualización Módulos de E/S.
- 5 En el panel derecho, seleccione el módulo de E/S y, a continuación, haga clic en Solicitar borrado de intercambio.

### Borrar el estado de cambio de un suministro de energía del Carcasa

Borre el estado de intercambio del suministro de energía de un gabinete para confirmar que se ha reemplazado.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña **Sistema**.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Suministros de energía**. Aparece la vista **Suministros de energía**.
- 5 En el panel derecho, seleccione el suministro de energía y, a continuación, haga clic en Solicitar borrado de intercambio.

### Reemplazar un suministro de energía defectuoso

Este asistente paso a paso le guiará a través del proceso de reemplazo de un suministro de energía defectuoso en una carcasa del Storage Center.

#### **Requisitos previos**

Este asistente solo está disponible para la serie SCv2000, y se puede realizar sin interrupción de una controladora.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la pestaña Sistema, haga clic en Suministros de energía. Aparecerá la vista de Suministros de energía.
- 5 En el panel derecho, seleccione el suministro de energía defectuoso y, a continuación, haga clic en **Reemplazar suministro de energía**. Se abre el asistente **Reemplazar el suministro de energía defectuoso**.
- 6 Consulte el gráfico del asistente para localizar el suministro de energía defectuoso. Haga clic en Siguiente.
- 7 Siga las instrucciones para extraer el suministro de energía defectuoso. Haga clic en Siguiente.
- 8 Siga las instrucciones para insertar el suministro de energía de repuesto. Haga clic en Siguiente para comprobar el reemplazo. Si esta comprobación falla, aparecerá un mensaje de error. Puede continuar con el paso siguiente una vez que el error se corrija y valide.
- 9 Haga clic en Terminar para salir del asistente.

### Borrar el estado bajo de voltaje para un suministro de energía

Borre el estado de baja tensión del suministro de energía de un gabinete para confirmar que sea consciente de ello.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Suministros de energía**. Aparece la vista **Suministros de energía**.
5 En el panel derecho, seleccione el suministro de energía y, a continuación, haga clic en Solicitar borrado de subvoltaje CC.

## Borrar el estado de intercambio para un sensor de temperatura

El estado de intercambio para un sensor de temperatura se establece al reemplazar el componente que contiene el sensor.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Sensores de temperatura**. Aparece la vista **Sensores de temperatura**.
- 5 En el panel derecho, seleccione el sensor de temperatura y, a continuación, haga clic en Solicitar borrado de intercambio.

# Borrar los valores mínimo y máximo registrados para el sensor de temperatura

Borre los valores mínimo y máximo registrados de un sensor de temperatura para restablecerlos.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Sensores de temperatura**. Aparece la vista **Sensores de temperatura**.
- 5 En el panel derecho, seleccione el sensor de temperatura y haga clic en Solicitar borrado de temp. mín./máx..

# Reemplazar un sensor del ventilador de enfriamiento defectuoso

Este asistente paso a paso le guiará a través del proceso de reemplazo de un sensor de ventilador de refrigeración defectuoso en el Storage Center sin que haya una interrupción de la controladora.

#### **Requisitos previos**

Este asistente solo está disponible para la serie SCv2000 y la serie SCv3000, Storage Centers.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.

#### Aparece la vista **Hardware**.

- 3 Haga clic en la pestaña **Sistema**.
- 4 En el panel de navegación de la pestaña **Sistema**, seleccione **Sensores de ventilador**. Aparece la vista **Sensores de ventilador**.
- 5 En el panel derecho. seleccione el sensor defectuoso y, a continuación, haga clic en **Reemplazar sensor del ventilador de** enfriamiento defectuoso.
  - Se abre el asistente Reemplazar sensor del ventilador de enfriamiento defectuoso.
- 6 Consulte el gráfico del asistente para localizar el sensor de ventilador de enfriamiento defectuoso. Haga clic en Siguiente.
- 7 Siga las instrucciones para extraer el sistema de alimentación del gabinete. Haga clic en Siguiente.

- 8 Siga las instrucciones para insertar el suministro de energía de repuesto. Haga clic en Siguiente para comprobar el reemplazo. Si esta comprobación falla, aparecerá un mensaje de error. Puede continuar con el paso siguiente una vez que el error se corrija y valide.
- 9 Haga clic en **Terminar** para salir del asistente.

## Habilitar o deshabilitar la luz indicadora del disco

La luz del indicador del compartimento para unidad identifica un compartimento para unidad, de forma que pueda ubicarlo fácilmente en un gabinete.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Discos**. Aparece la vista **Discos**.
- 5 En el panel derecho, seleccione un disco y haga clic en Indicador de alternancia.
   Se abre el cuadro de diálogo Indicador de alternancia.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Borrar el estado de intercambio de un disco

Borre el estado de intercambio de un disco para reconocer que se ha reemplazado.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta Sistema, haga clic en Discos. Aparece la vista Discos.
- 5 En el panel derecho, seleccione un disco y, a continuación, haga clic en Solicitar borrado de intercambio.

# Administración de las controladoras de Storage Center

Unisphere puede ayudarlo a administrar y mantener las controladoras en su Storage Center mientras lo guía durante el proceso para agregar una controladora y reemplazar piezas.

## Cómo agregar una controladora

Este asistente paso a paso lo guiará por el proceso de agregar una nueva controladora al sistema de almacenamiento.

#### Prerrequisitos

- · Este asistente solo está disponible para controladoras SC4020, SC8000 y SC9000.
- La nueva controladora debe tener un número de serie de hardware (HSN) y una dirección IP Eth 1 asignadas a ella antes de comenzar este procedimiento. Para ver la información de la nueva controladora, ejecute el siguiente comando desde la consola de serie: controller show

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el . menú SISTEMA, seleccione Hardware. Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña **Sistema**.
- 4 En el panel de navegación de la lengüeta Sistema, haga clic en Controladoras. Aparece la vista Controladoras.
- Haga clic en Agregar controladora.
   Se abre el asistente Agregar nueva controladora.
- 6 Confirme los detalles de su instalación actual y haga clic en Siguiente.
- 7 Ingrese la controladora en el gabinete existente. Haga clic en Siguiente para validar la instalación.
- 8 Haga clic en **Terminar** para salir del asistente.

## Reemplazar un disco defectuoso

Este asistente paso a paso le guiará a través del proceso de reemplazo de una controladora defectuosa del Storage Center sin que haya una interrupción adicional de la controladora.

#### **Requisitos previos**

Este asistente solo está disponible para las controladoras de la serie SCv2000

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el menú **SISTEMA**, seleccione **Hardware**.

#### Aparece la vista **Hardware**.

- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- En el panel de navegación de la pestaña Sistema, haga clic en Controladoras.
   Aparecerá la vista de Controladoras.
- 5 En el panel derecho, seleccione la controladora que desea reemplazar y haga clic en Reemplazar controladora.
   Se abre el asistente Reemplazar controladora.
- 6 Consulte el gráfico del asistente para localizar la controladora defectuosa. Haga clic en Siguiente.
- 7 Siga las instrucciones para extraer la batería de la controladora defectuosa. Haga clic en Siguiente.
- 8 Siga las instrucciones para extraer la controladora defectuosa del Storage Center. Haga clic en Siguiente.
- 9 Inserte la batería de la controladora defectuosa en la nueva controladora. Haga clic en Siguiente.
- 10 Siga las instrucciones para insertar la controladora nueva en el Storage Center. Haga clic en **Siguiente** para validar la instalación. Si falla la instalación, se mostrará un mensaje de error. Puede continuar con el paso siguiente una vez que el error se corrija y valide.
- 11 Haga clic en **Terminar** para salir del asistente.

## Habilitar o deshabilitar la luz indicadora de la controladora

Habilite una luz indicadora de la controladora para ayudar a localizar la controladora en el bastidor.

#### Requisitos previos

La luz indicadora de la controladora solo es visible en controladoras de almacenamiento SC8000 o SC9000.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña **Sistema**.

- En el panel de navegación de la pestaña Sistema, haga clic en Controladoras.
   Aparecerá la vista de Controladoras.
- 5 En el panel derecho, seleccione una controladora y haga clic en Convertir Indicador.
   Se abre el cuadro de diálogo Convertir indicador.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Reemplazar un sensor del ventilador de enfriamiento defectuoso

Este asistente paso a paso le guiará a través del proceso de reemplazo de un sensor de ventilador de refrigeración defectuoso en el Storage Center sin que haya una interrupción de la controladora.

#### **Requisitos previos**

Este asistente solo está disponible para la serie SCv2000 y la serie SCv3000, Storage Centers.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la pestaña Sistema, seleccione Sensores de ventilador.
- Aparece la vista Sensores de ventilador.
- 5 En el panel derecho. seleccione el sensor defectuoso y, a continuación, haga clic en **Reemplazar sensor del ventilador de** enfriamiento defectuoso.

#### Se abre el asistente Reemplazar sensor del ventilador de enfriamiento defectuoso.

- 6 Consulte el gráfico del asistente para localizar el sensor de ventilador de enfriamiento defectuoso. Haga clic en Siguiente.
- 7 Siga las instrucciones para extraer el sistema de alimentación del gabinete. Haga clic en Siguiente.
- 8 Siga las instrucciones para insertar el suministro de energía de repuesto. Haga clic en Siguiente para comprobar el reemplazo. Si esta comprobación falla, aparecerá un mensaje de error. Puede continuar con el paso siguiente una vez que el error se corrija y valide.
- 9 Haga clic en **Terminar** para salir del asistente.

## Administración de los cambios de tarjeta de E/S

El asistente Configurar los cambios de la tarjeta de E/S simplifica la tarea de mover, reemplazar, actualizar o reasignar tarjetas de E/S en controladoras de Storage Center. El asistente se utiliza para configurar los cambios de hardware de las tarjetas de E/S por puerto después de haber realizado los cambios físicos de la tarjeta de E/S. El asistente se suele emplear cuando se actualizan las tarjetas de E/S o las controladoras.

Para cada puerto local, puede especificar:

- · Si se desea vincular una tarjeta de E/S a una configuración existente
- · Si la tarjeta de E/S es un nuevo hardware
- · Si desea eliminar la configuración para una tarjeta de E/S que quitó

El asistente le guía a través de las siguientes acciones:

- · Asociación de las tarjetas de E/S con las configuraciones de puerto existentes
- · Indicación de qué tarjetas de E/S son hardware nuevo
- · Eliminación de configuraciones para las tarjetas de E/S que se quitaron

Antes de usar el asistente, debe tener presentes los siguientes aspectos:

- Los cambios los debe realizar un instalador certificado o con la ayuda de soporte técnico.
- · Como mínimo, un puerto back-end debe permanecer en su ubicación original.
- · Es necesario reiniciar la controladora para implementar los cambios.
- No reequilibre los puertos hasta que se hayan reemplazado las controladoras y finalice todos los cambios de configuración del hardware.

#### Planificación de un cambio de hardware

Una vez iniciado, el Storage Center busca destinos back-end para la configuración. Dado que una controladora no se puede iniciar sin la información de configuración, debe mantenerse el acceso back-end durante el procedimiento de sustitución de la controladora. Esto se puede llevar a cabo de dos maneras:

- Mantenga como mínimo una ranura/puerto back-end común definido y conectado a la nueva configuración de hardware de la misma manera en que estaba la configuración de hardware antigua.
- Conecte el back-end a un puerto no definido en la nueva configuración de hardware. El Storage Center puede detectar destinos iSCSI y adquirir la configuración de inicio de unidades incluso si la ranura/puerto estuviera indicada como no definida.

Cuando se identifica la ranura/puerto back-end apropiada, grabe esta información en la hoja de cálculo de uso de puertos y continúe con el proceso de actualización.

#### Cambio del hardware

El cambio de hardware sigue estas tareas generales. Consulte la documentación de actualización de un determinado cambio para obtener instrucciones más detalladas.

- 1 Apague y desconecte la controladora. Esto reduce el tiempo de inactividad facilitando el recableado. En un Storage Center de controladora doble, la segunda controladora asume todas las funciones del Storage Center para impedir una interrupción del sistema.
- 2 Grabe/etiquete la conexión de cables para la tarjeta en cuestión.
- 3 Desconecte los cables de la tarjeta de E/S.
- 4 Reemplace, mueva o desmonte las tarjetas de E/S y vuelva a conectarlas como se indica en la hoja de cálculo Uso de puertos.
- 5 Conecte y encienda la controladora.

#### Administrar los cambios de tarjeta de E/S

Después de realizar un cambio en una tarjeta de E/S en una controladora de Storage Center, el asistente Configurar cambios de tarjeta de E/S aplica las configuraciones de puerto antiguas a los puertos nuevos o modificados. Los cambios pueden incluir el reemplazo de una tarjeta de E/S, el traslado de la tarjeta de E/S a una ranura para PCI diferente y la extracción de una tarjeta de E/S. Utilice el asistente Configurar cambios de tarjeta de E/S para aplicar los valores de configuración de puertos de tarjeta de E/S existentes a los puertos de tarjeta de E/S nuevos o modificados.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el . nenú SISTEMA, seleccione Hardware.

Aparece la vista Hardware

3 En el panel de navegación Hardware, seleccione una controladora y luego haga clic en Configurar cambio de tarjeta de E/S.

## (i) NOTA: Si debe reiniciar la controladora para mover las configuraciones a la otra controladora, el asistente Configurar cambios de tarjeta de E/S muestra la opción para reiniciar la controladora.

Se abre el asistente Configurar cambios de tarjeta de E/S.

- 4 (Opcional) Haga clic en **Reiniciar controladora**.
- 5 Haga clic en **Siguiente**.
- 6 Desde la tabla Fibre Channel, iSCSI o SAS, identifique los puertos que se han sido modificados.

- 7 En el menú desplegable Ubicación de tarjeta, seleccione una configuración de puerto.
- 8 Haga clic en **Finalizar**.

## Cómo agregar un UPS a Storage Center

Un suministro ininterrumpido de alimentación (UPS) proporciona redundancia de alimentación a un Storage Center. Cuando se agrega un UPS a un Storage Center, el estado del UPS aparece en Unisphere.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 En el panel de navegación de la pestaña **Sistema**, haga clic en **UPS**. Aparece la vista **UPS**.
- 5 Haga clic en el + (Nuevo).
  - Se abre el cuadro de diálogo **Registrar UPS**.
- 6 En el campo Cadena de comunidad, escriba la cadena de comunidad configurada en el UPS. El valor predeterminado es Pública.
- 7 En el campo Dirección IPv4, ingrese la dirección IP del UPS.
- 8 En el campo **Tipo**, seleccione la marca del UPS.
- 9 Haga clic en Aceptar.

# Actualización de Storage Center

Actualizar un Storage Center a la versión más reciente mediante una conexión directa al Storage Center o mediante la conexión a través de un Data Collector. Si el Storage Center a actualizar no tiene SupportAssist habilitado, puede utilizar Storage CenterUpdate Utility a fin de actualizar el software. Para obtener más información sobre Storage Center Update Utility, consulte *Uso de Storage Center Update Utility*.

NOTA: Actualización de Storage Center versión 6.6 a una versión posterior es un proceso guiado separado. Consulte la Storage Center OS Version 7 Software Update Guide (Guía de actualización del software Storage Center versión 7 del sistema operativo) para obtener más detalles.

## Actualización del software de Storage Center

Siga este procedimiento si SupportAssist está activado en el Storage Center.

#### **Requisitos previos**

SupportAssist debe estar activado en el Storage Center.

#### Acerca de esta tarea

Las opciones que se muestran en los cuadros de diálogo de actualización de software de Storage Center dependen del tipo de actualización que se realizó en Storage Center.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Para Resumen**.

Aparece la vista **Resumen**.

- 3 Haga clic en el ... (Más acciones) y seleccione Buscar actualizaciones.
- Se abre el cuadro de diálogo Actualizar Storage Center y se busca una actualización.
- 4 (Opcional) Haga clic en Notas de la versión para obtener información sobre la actualización.
- 5 Seleccione una acción de actualización:
  - · Seleccione Descargar actualización y haga clic en Descargar actualización para descargar la actualización de inmediato.
  - · Seleccione Descargar e instalar ahora para descargar y aplicar la actualización inmediatamente.

- 6 Seleccione un tipo de instalación:
  - · Para aplicar solo las actualizaciones que no afecten al servicio, seleccione Aplicar las actualizaciones que no afectan al servicio.
  - Para aplicar las actualizaciones que no afectan al servicio de los componentes requeridos, seleccione Aplicar componentes necesarios: no afectan al servicio.
  - Para aplicar todas las actualizaciones, incluidas las que afectan al servicio, seleccione Aplicar todas las actualizaciones: afectación del servicio.

#### 1 NOTA: En los tipos de instalación que afectan al servicio es necesario interrumpir la controladora. El servicio se interrumpirá.

- 7 Haga clic en Install Update (Instalar actualización).
- 8 (Opcional) Si selecciona **Aplicar todas las actualizaciones** y **Descargar e instalar ahora**, se abre el cuadro de diálogo **Descargar e instalar la confirmación de actualización**. Ingrese el nombre de usuario de administrador de Storage Center y la contraseña para continuar.

Se abre el cuadro de diálogo **Actualización de Storage Center**. Este cuadro de diálogo muestra detalles del proceso de instalación y actualiza los detalles cada 30 segundos. También se muestra en una barra de mensaje azul en la pestaña Resumen, y en la columna de estado de actualización de los detalles de Storage Center. En caso de que se produzca un error de actualización, haga clic en **Volver a intentar** para volver a iniciar el proceso interrumpido.

9 Haga clic en Aceptar.

Si la actualización afecta al servicio, se perderá la conexión al Storage Center.

## Uso de la Storage Center Update Utility

Storage Center Update Utility actúa como servidor de actualización para los Storage Centers sin una conexión a Internet o con SupportAssist desactivado. Para utilizar Storage Center Update Utility a fin de actualizar el software Storage Center, instale la utilidad, cargue un paquete de actualización e inicie el servicio. Entonces, si Storage Center está configurado para utilizar Storage Center Update Utility, busque manualmente una actualización y actualice el software Storage Center. Si se configura un Storage Center para que utilice Storage Center Update Utility, debe buscar actualizaciones manualmente.

Para obtener más información sobre cómo instalar y configurar la Storage Center Update Utility, consulte la *Dell Storage Center Update Utility Administrator's Guide* (Guía del administrador de Storage Center Update Utility).

#### Configuración de Storage Center para utilizar la Storage Center Update Utility

Si el Storage Center no está conectado a Internet, configúrelo para que utilice la Storage Center Update Utility cuando busque actualizaciones. Antes de Storage Center puede recibir una actualización desde la Storage Center Update Utility. Debe haber cargado un Storage Center distro y el servicio Storage Center Update Utility debe estar en ejecución.

#### **Requisitos previos**

Storage Center Update Utility debe estar configurada y en ejecución.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Para Resumen**.
- Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 4 Haga clic en la pestaña SupportAssist.
- 5 Deshabilitar SupportAssist. Haga clic en **Desactivar** .
- 6 En Usar utilidad de actualización, seleccione la casilla de verificación Habilitado.
- 7 En el campo Dirección IP o host de la utilidad de actualización, escriba la dirección IP de la Storage Center Update Utility.
- 8 En el campo **Puerto de la utilidad de actualización**, ingrese el puerto de la Storage Center Update Utility.
- 9 Haga clic en **Aceptar**.

## Activar SupportAssist

Si SupportAssist está desactivo para utilizar la utilidad de actualización de Storage Center, debe activarla.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Resumen**. Aparece la vista **Resumen**.
- 3 Haga clic en el 🌣 (Configuración).
- Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña SupportAssist.
- 5 Haga clic en Activar.Se abre el asistente para Encender SupportAssist.
- 6 Lea el acuerdo de SupportAssist y, a continuación, haga clic en Siguiente para aceptar el acuerdo.
- 7 Revise y actualice la información de contacto, si fuera necesario, y haga clic en Siguiente.
- 8 Revise y actualice la información de la dirección en el sitio, si fuera necesario, y haga clic en Siguiente. Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.
- 9 Haga clic en Sí.

La conexión de SupportAssist se valida.

- 10 Haga clic en **Finalizar**.
- 11 Haga clic en Aceptar.
- 12 (Opcional) Aplique las configuraciones a otros Storage Centers.

## Cierre y reinicio de un Storage Center

Cerrar o reiniciar un Storage Center afecta a todas las controladoras.

## Apagar todas las Controladoras de Storage Center

Apagar un Storage Center produce una interrupción en el sistema y no se realizan operaciones de E/S. Utilice este proceso solo según se le indique, por ejemplo, para reemplazar el hardware, para mover el Storage Center a otro lugar, o para apagarlo para realizar tareas de mantenimiento de alimentación de los centros de datos.

#### Prerrequisitos

- Una interrupción se debe programar para que la detención de E/S no afecte a la red.
- · La E/S de las controladoras se debe detener.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el ...(Más acciones) y seleccione Apagar/Reiniciar. Se abre el cuadro de diálogo Apagar/Reiniciar.
- 4 En el primer menú desplegable, seleccione Apagar.
- 5 Haga clic en Aceptar.
- 6 Una vez apagadas las controladoras, apague los gabinetes del disco físico apagando físicamente los suministros de energía.

#### Siguiente paso

Una vez que termine la interrupción, consulte el Manual del propietario de la controladora para obtener instrucciones sobre cómo iniciar las controladoras en el orden correcto.

## Reiniciar todas las Controladoras de un Storage Center

Si el Storage Center tiene dos controladoras, las controladoras se pueden reiniciar en secuencia o simultáneamente.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Haga clic en el ...(Más acciones) y seleccione Apagar/Reiniciar. Se abre el cuadro de diálogo Apagar/Reiniciar.
- 4 En el primer menú desplegable, seleccione Reiniciar.
  - (Sólo controladoras dobles) En el menú desplegable Reiniciar opciones, seleccione cómo desea que las controladoras se reinicien.
    - · Para reiniciar las controladoras una tras otra, evita que se produzca una interrupción y seleccione Reiniciar en secuencia.
    - Para reiniciar las controladoras al mismo tiempo, lo que provoca una interrupción, seleccione **Reiniciar simultáneamente**.
- 6 Haga clic en Aceptar.

5

## Apagar una Controladora

Si el Storage Center tiene controladoras dobles, la controladora restante sigue procesando la E/S. Si el Storage Center solo tiene una controladora, apagarlo produce una interrupción.

1 En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.

Aparece la vista **Hardware**.

- 2 Haga clic en la pestaña **Sistema**.
- 3 En el panel de navegación de la lengüeta Sistema, haga clic en Controladoras. Aparece la vista Controladora.
- En el panel derecho, seleccione la controladora y haga clic en Apagar/Reiniciar controladora.
   Se abre el cuadro de diálogo Apagar/Reiniciar controladora.
- 5 En el menú desplegable, seleccione Apagar.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Reiniciar una Controladora

Si el Storage Center tiene controladoras dobles, la controladora restante sigue procesando la E/S. Si el Storage Center solo tiene una controladora, al reiniciarlo se produce una interrupción.

- En el menú SISTEMA, seleccione Hardware.
   Aparece la vista Hardware.
- 2 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 3 En el panel de navegación de la lengüeta **Sistema**, haga clic en **Controladoras**. Aparece la vista **Controladora**.
- 4 En el panel derecho, seleccione la controladora y haga clic en Apagar/Reiniciar controladora. Se abre el cuadro de diálogo Apagar/Reiniciar controladora.
- 5 En el menú desplegable, seleccione Reiniciar.

# Restablecer un controlador a la configuración predeterminada de fábrica

Restablezca un controlador para aplicar la configuración predeterminada de fábrica, borre todos los datos almacenados en el controlador y todos los datos de las unidades.

#### Prerrequisitos

- El Storage Center (Centro de almacenamiento) debe ser un controlador de la serie SCv2000 o SCv3000.
- · El controlador debe trabajar con la versión 6.7 o alguna más reciente del Storage Center (Centro de almacenamiento).

#### Acerca de esta tarea

PRECAUCIÓN: El restablecimiento de la controladora a los valores predeterminados de fábrica borra toda la información en la controladora y todos los datos en las unidades.

#### Pasos

- En el panel derecho, haga clic en Acciones→ Sistema→ Restablecer a los valores predeterminados de fábrica.
   Se abre el cuadro de diálogo Restablecer el Storage Center a los valores predeterminados de fábrica.
- 2 En el campo **Token del restablecimiento de fábrica**, escriba el texto por encima del campo **Token del restablecimiento de fábrica** exactamente como aparece en el cuadro de diálogo.
- 3 En el campo **Nombre de usuario administrador de Storage Center**, escriba el nombre de usuario del Storage Center con privilegios de administrador.
- 4 En el campo **Contraseña del administrador de Storage Center**, escriba la contraseña del usuario de Storage Center con privilegios de administrador.
- 5 Para reiniciar la controladora después del restablecimiento, seleccione **Encender el Storage Center después de restablecer los** valores predeterminados de fábrica.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.
  - El Storage Center se restablece con los valores predeterminados de fábrica.

# Administración de las Unidades sustituibles de campo (FRU)

El FRU Manager mantiene el estado de las notificaciones de acción de problemas y de las FRU cuando una unidad necesita ser reemplazada. Unisphere muestra notificaciones de FRU que contienen información específica sobre cada FRU, y proporciona la posibilidad de cerrar las notificaciones.

(i) NOTA: El administrador de FRU no se admite en sistemas de almacenamiento de las series SC8000 o CT-SC040.

## Administración de notificaciones de FRU

Unisphere puede mostrar información sobre notificaciones de FRU como también cerrar notificaciones de FRU.

() NOTA: Si las FRU y el administrador de FRU no están activados, Unisphere no muestra opciones ni notificaciones.

#### Ver una notificación de FRU

Para ver el estado de un reemplazo de una Unidad de reemplazo sobre el terreno (FRU) vea la incidencia de la FRU en la pestaña Alertas.

1 En el 🚮 menú MONITOREO, seleccione Alertas.

Aparece la vista **Alertas**.

- 2 Seleccione una incidencia de FRU.
- Haga clic en Ver notificación de FRU.
   Se abre el cuadro de diálogo Información del ticket FRU.
- 4 Haga clic en Aceptar.

#### Cerrar una incidencia de FRU

Cierre una incidencia de FRU si no se necesita.

- En el anno MONITOREO, seleccione Alertas.
   Aparece la vista Alertas.
- 2 Seleccione una incidencia de FRU.
- Haga clic en Cerrar incidencia de FRU.
   Se abre el cuadro de diálogo Cerrar ticket FRU.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

# Visualización de información de Storage Center

Unisphere proporciona acceso a información de resumen sobre los Storage Centers administrados, incluido el rendimiento de E/S y el estado del hardware. Use esta información para supervisar el de los Storage Centers.

## Información de resumen

Unisphere conectado directamente a un Storage Center proporciona información de resumen de ese Storage Center solamente. Para ver la información de resumen del Storage Center, utilice la página RESUMEN de Storage Center.

Unisphere Central conectado mediante un Data Collector proporciona información de resumen de todos los Storage Centers administrados por Data Collector. Para ver la información de resumen de todos los Storage Centers, utilice el panel de INICIO de Unisphere Central.

## Widgets del Storage Center

Los siguientes widgets proporcionan información de resumen de un Storage Center individual o de varios Storage Centers según su configuración. Los widgets de Storage Center se pueden reorganizar en la página.

Widget	Descripción	Página de Inicio (varios Storage Centers)	Página de resumen de Storage Center (un solo Storage Center)
Inventario	Información de resumen sobre los objetos asociados con el Storage Center o los Storage Centers. La información incluye totales numéricos e indicadores gráficos de estado de cada objeto.	x	x
Alertas	Resumen de las alertas más recientes detectadas por el Storage Center o los Storage Centers. La información de la alerta incluye totales numéricos e indicadores gráficos del estado de cada alerta. Hacer clic en Ver todos abre la vista de alertas, la cual proporciona una lista y una descripción de todas las alertas.	x	x
Porcentaje completado de los volúmenes	Una representación gráfica de la cantidad de espacio en disco que se utiliza en cada volumen.	х	X
Pronóstico de completación de los volúmenes	Los volúmenes que se estiman que estarán llenos en 7, 14 y 28 días.	x	x
Capacidad	Representación gráfica que muestra el espacio utilizado del disco en comparación con el espacio disponible del disco.	х	X
Carpetas más utilizadas del disco	Representación gráfica que muestra el espacio utilizado del disco en comparación con el espacio disponible del disco por carpeta, incluye el nivel de umbral. El nivel de umbral es el porcentaje de espacio restante antes de que se desencadene un aviso.	N/A	×
Hardware	Imagen del hardware e información de identificación, como las direcciones IP y la versión del firmware. Al hacer clic en el 🌣 <b>(Configuración)</b> se abre el cuadro de diálogo de configuración del Storage Center.	N/A	x

Widget	Descripción	Página de Inicio (varios Storage Centers)	Página de resumen de Storage Center (un solo Storage Center)
IOPS del extremo frontal	Velocidad de transferencia de las operaciones de lectura y escritura entre el Storage Center y el host para el marco de tiempo seleccionado. La flecha que está en la esquina superior derecha lo lleva a una página que proporciona información más detallada sobre IOPS.	N/A	х
IOPS del extremo posterior	Velocidad de transferencia de las operaciones de lectura y escritura entre el Storage Center y las unidades conectadas al sistema. La flecha que está en la esquina superior derecha lo lleva a una página que proporciona información más detallada sobre IOPS.	N/A	x
Amplitud de banda del extremo frontal	La amplitud de banda de las comunicaciones entre Storage Center y el host. La flecha ubicada en la esquina superior derecha lo dirige a una página que proporciona información más detallada sobre las amplitudes de banda.	x	х
Amplitud de banda del extremo posterior	Amplitud de banda de las comunicaciones entre Storage Center y las unidades conectadas al sistema. La flecha ubicada en la esquina superior derecha lo dirige a una página que proporciona información más detallada sobre las amplitudes de banda.	x	x
E/S pendiente	Número de operaciones de E/S que están pendientes.	N/A	x

## Reorganizar los widgets de la página de resumen

Reorganice los widgets de la página de Resumen para ver los widgets en el orden que desee.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- 3 Localice el widget que desea mover.
- 4 Mueva el cursor del ratón sobre el widget hasta que el puntero aparezca como una flecha de cuatro puntas.
- 5 Arrastre y suelte el widget en la nueva ubicación.
- 6 Repita estos pasos con cualquier otro widget que quiera mover.

### Indicadores de estado

Unisphere utiliza los siguientes íconos y alertas para indicar el estado del sistema.

#### Iconos

Ícono	Significado
<b>V</b>	El objeto está activo y funcionando con normalidad.
A	El objeto está en un estado deteriorado y se debe investigar.
8	El objeto está inactivo y requiere atención.

### Alertas

Alerta	Significado
Crítico	El objeto está en estado crítico y podría estar cerca de una falla.
Aviso	Una condición de Storage Center afecta el rendimiento y puede volverse crítica si no se corrige.
Informativo	Información sobre alguna operación que ocurre o que ocurrió en el Storage Center.

# Visualización de la información detallada del uso de almacenamiento

La información detallada de uso de almacenamiento está disponible para cada tipo de almacenamiento configurado para un Storage Center.

## Ver el uso del almacenamiento por nivel y tipo de RAID

Aparece el uso del almacenamiento por nivel y tipo de RAID para cada tipo de almacenamiento.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Tipos de almacenamiento. Aparece la vista Tipos de almacenamiento.
- 3 Haga clic en la sub lengüeta Niveles para ver el uso del almacenamiento por nivel y tipo de RAID.

## Ver el uso de almacenamiento por volúmenes

El uso de almacenamiento por volumen se muestra para cada tipo de almacenamiento.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Tipos de almacenamiento.
   Aparece la vista Tipos de almacenamiento.
- 3 Haga clic en la subpestaña Volúmenes para ver el uso del almacenamiento por volumen.

## Visualización de informes de presión de Data Progression

Para cada tipo de almacenamiento, el informe de presión de Data Progression muestra cómo se asigna, consume y programa el espacio para desplazarse a través de diferentes tipos de RAID y de niveles de almacenamiento. Utilice el informe de presión de Data Progression para tomar decisiones sobre los tipos de discos que agregar a un Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el Emenú ALMACENAMIENTO, seleccione Tipos de almacenamiento.
- Aparece la vista **Tipos de almacenamiento**.
- 3 Haga clic en la subpestaña **Informe de presión** para ver el informe de presión de Data Progression. De manera predeterminada, aparecen los datos más recientes recopilados del Storage Center.
- 4 (Opcional) Para ver un informe de Data Progression generado anteriormente, seleccione un informe del menú desplegable. Los informes se identifican por la fecha y hora en la que se han generado.

## Ver los datos de uso de almacenamiento históricos

Utilice la pestaña Crecimiento para ver y supervisar las estadísticas de uso histórico de un volumen o servidor.

# Ver los datos de uso de almacenamiento históricos de un volumen

Utilice la pestaña Crecimiento de la vista Volumen para ver los datos de uso de almacenamiento históricos de un volumen.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú ALMACENAMIENTO, seleccione Volúmenes.
   Aparece la vista Volúmenes.
- Seleccione un volumen y, a continuación, haga clic en la lengüeta Crecimiento.
   Se muestran los datos de uso de almacenamiento históricos del volumen.
- 4 (Opcional) Seleccione el periodo de los datos de uso de almacenamiento que mostrar desde el menú desplegable Mostrar.
  - Último día: muestra los datos de uso de almacenamiento de las últimas 24 horas.
  - Últimos 3 días: muestra los datos de uso de almacenamiento de las últimas 72 horas.
  - Últimos 5 días: muestra los datos de uso de almacenamiento de las últimas 120 horas.
  - · Última semana: muestra los datos de uso de almacenamiento de las últimas 168 horas.
  - Último mes: muestra los datos de uso de almacenamiento del último mes.
  - **Personalizado**: muestra opciones que permiten especificar la hora de inicio y de finalización de los datos de uso de almacenamiento que mostrar.

# Ver los datos de uso de almacenamiento históricos de un servidor

Utilice la pestaña Crecimiento de la vista Servidor para ver los datos de uso de almacenamiento históricos de un servidor.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el El menú ALMACENAMIENTO, seleccione Servidores.
   Aparece la vista Servidores.

4

- 3 Seleccione un servidor y, a continuación, haga clic en la lengüeta Crecimiento. Se muestran los datos de uso de almacenamiento históricos del servidor.
  - (Opcional) Seleccione el periodo de los datos de uso de almacenamiento que mostrar desde el menú desplegable Mostrar.
    - · Último día: muestra los datos de uso de almacenamiento de las últimas 24 horas.
    - Últimos 3 días: muestra los datos de uso de almacenamiento de las últimas 72 horas.
    - Últimos 5 días: muestra los datos de uso de almacenamiento de las últimas 120 horas.
    - Última semana: muestra los datos de uso de almacenamiento de las últimas 168 horas.
    - Último mes: muestra los datos de uso de almacenamiento del último mes.
    - **Personalizado**: muestra opciones que permiten especificar la hora de inicio y de finalización de los datos de uso de almacenamiento que mostrar.

# Visualización de la información del rendimiento histórico

Utilice la pestaña **Rendimiento** para ver y supervisar las estadísticas del rendimiento histórico de E/S de un Storage Center y de los objetos de almacenamiento asociados.

## Ver información del rendimiento del sistema

Utilice la vista Rendimiento para ver los datos de uso de E/S de un Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Desde el menú **SUPERVISAR**, haga clic en **Rendimiento**.
- 3 Haga clic en la pestaña Sistema.
- 4 Haga clic en Abrir para ver más detalles sobre cada estadística.

## Ver la información del rendimiento del servidor

Utilice la lengüeta Rendimiento para ver los datos históricos de uso de E/S de un servidor.

- 1 Desde la vista **SUPERVISAR**, haga clic en **Rendimiento**.
- 2 Haga clic en la lengüeta Servidores.
- 3 Haga clic en Abrir para ver más detalles sobre cada estadística.

## Ver información del rendimiento del dominio de fallas

Utilice la pestaña Rendimiento para ver los datos de uso de E/S históricos de un dominio de error.

- 1 Desde la vista **SUPERVISAR**, haga clic en **Rendimiento**.
- 2 Haga clic en la lengüeta **Puertos**.
- 3 Haga clic en Abrir para ver más detalles sobre cada estadística.
- 4 Seleccione un dominio de error para ver los datos del uso de E/S específicos de ese dominio de error.

## Ver la información del rendimiento de los volúmenes

Utilice la pestaña Rendimiento para ver los datos de uso de E/S históricos de un volumen de Storage Center.

- 1 Desde la vista **SUPERVISAR**, haga clic en **Rendimiento**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Volúmenes**.
- 3 Haga clic en Abrir para ver más detalles sobre cada estadística.

## Ver el rendimiento del disco

La pestaña Discos muestra las estadísticas de MB/s, IOPS, latencia, del tamaño promedio de E/S y de E/S pendientes.

- 1 Desde la vista **51 SUPERVISAR**, haga clic en **Rendimiento**.
- 2 Haga clic en la pestaña Discos.
- 3 Haga clic en Abrir para ver más detalles sobre cada estadística.

### Ver las estadísticas de rendimiento de las controladoras

La pestaña Controladoras muestra MB/s, IOPS, latencia y estadísticas del tamaño promedio de E/S.

- 1 Desde el menú 🚮 SUPERVISAR, haga clic en Rendimiento.
- 2 Haga clic en la lengüeta Controladoras.
- 3 Haga clic en Abrir para ver más detalles sobre cada estadística.

## Ver rendimiento del perfil de almacenamiento

La pestaña **Perfiles de almacenamiento** muestra las estadísticas de MB/s, IOPS, latencia, del tamaño promedio de E/S y de E/S pendientes.

- 1 Desde la vista **SUPERVISAR**, haga clic en **Rendimiento**.
- 2 Haga clic en la lengüeta Perfil de almacenamiento.
- 3 Haga clic en Abrir para ver más detalles sobre cada estadística.

## Ver el rendimiento del perfil de QoS

La pestaña Perfiles QoS muestra estadísticas de MB/s, IOPS, latencia y del tamaño promedio de E/S.

- 1 Desde la vista **SUPERVISAR**, haga clic en **Rendimiento**.
- 2 Haga clic en la lengüeta Perfiles QoS.
- 3 Haga clic en Abrir para ver más detalles sobre cada estadística.

## Exportación de datos de uso de E/S

Puede exportar los datos de uso de E/S a los sistemas, los servidores, los puertos, los volúmenes, los discos, las controladoras, los perfiles de almacenamiento y los perfiles de QoS.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el **Monitoreo**, seleccione **Rendimiento**.
   Aparece la vista **Rendimiento**.
- 3 Haga clic en la pestaña que contiene los datos de uso de E/S que se exportarán.
- 4 Haga clic en **Exportar uso de E/S**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Exportar datos de uso de E/S.
- 5 Seleccione el tipo de archivo de los datos de uso de E/S en el menú desplegable Tipo de salida:

- · Valores separados por comas (CSV)
- · Lenguaje de marcado de hipertexto (HTML)
- Formato de documento portátil (PDF)
- · Formato Microsoft Excel
- 6 Seleccione los elementos que contienen los datos de E/S que se exportarán en el área de Opciones de uso de E/S.
- 7 Haga clic en Aceptar.

# Exportación de datos de uso y supervisión

Puede exportar datos de uso del Almacenamiento y supervisión a CSV, texto, Excel, HTML, XML o PDF.

## Exportar datos de uso del almacenamiento para un solo Storage Center

Puede exportar los datos de uso del almacenamiento de un Storage Center individual y los volúmenes y los servidores asociados a Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En la vista Resumen de Storage Center, haga clic en el ...(Más acciones) y luego seleccione Exportar uso del almacenamiento. Se abre el cuadro de diálogo Exportar datos de uso del almacenamiento.
- 3 Seleccione el Tipo de salida: CSV (.csv), HTML (.htm), PDF (.pdf) o Excel (.xls).
- 4 Seleccione o borre la casilla de verificación Convertir los datos de tamaño en unidades (bytes en forma predeterminada). La selección de esta casilla muestra los datos de tamaño mediante las unidades más adecuadas para los valores que se muestran. Por ejemplo, el valor 2.097.152 megabytes se muestra como 2 TB.
- 5 Seleccione los datos de uso del almacenamiento que desea exportar seleccionando o borrando las casillas de verificación de las lengüetas **Storage Center, Volumen** y **Servidor**.

De forma predeterminada, está seleccionada la exportación de todos los datos del uso del almacenamiento.

6 Haga clic en Aceptar.

## Exportar datos de uso del almacenamiento para varios Storage Centers

Utilice Unisphere Central para exportar datos sobre el uso de almacenamiento de varios Storage Centers y volúmenes, además de los servidores asociados a cada Storage Center.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑(Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en Exportar y seleccione Exportar uso del almacenamiento de la lista desplegable.
   Se abre el cuadro de diálogo Exportar datos de uso del almacenamiento.
- 3 Seleccione el Tipo de salida: CSV (.csv), HTML (.htm), PDF (.pdf) o Excel (.xls).
- 4 Seleccione o borre la casilla de verificación Convertir los datos de tamaño en unidades (bytes en forma predeterminada). La selección de esta casilla muestra los datos de tamaño mediante las unidades más adecuadas para los valores que se muestran. Por ejemplo, el valor 2.097.152 megabytes se muestra como 2 TB.
- 5 Seleccione los Storage Centers para los cuales desea exportar los datos de almacenamiento.
- 6 Seleccione los datos de uso del almacenamiento que desea exportar a través de marcar o desmarcar las casillas de verificación de las pestañas **Storage Center, Volumen** y **Servidor**.

De forma predeterminada, está seleccionada la exportación de todos los datos del uso del almacenamiento.

7 Haga clic en **Aceptar**.

## Exportar datos de supervisión para un solo Storage Center

Puede exportar los datos de uso del almacenamiento de un Storage Center individual y los volúmenes y los servidores asociados a Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En la vista Resumen de Storage Center, haga clic en el ...(Más acciones) y luego seleccione Exportar datos de supervisión. Se abre el cuadro de diálogo Exportar datos de supervisión.
- 3 Seleccione el Tipo de salida: CSV (.csv), HTML (.htm), PDF (.pdf) o Excel (.xls).
- 4 Para seleccionar las alertas y los datos de registro que se exportarán, marque o desmarque las casillas de verificación de **Opciones de datos de supervisión**.
- 5 Haga clic en Aceptar.

## Exportar datos de supervisión para un varios Storage Centers

Utilice Unisphere Central para exportar los datos de supervisión, como alertas y registros, de varios Storage Centers.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🖾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en Exportar y seleccione Exportar datos de supervisión de la lista desplegable.
   Se abre el cuadro de diálogo Exportar datos de supervisión.
- 3 Seleccione el Tipo de salida: CSV (.csv), HTML (.htm), PDF (.pdf) o Excel (.xls).
- 4 Seleccione los Storage Centers a los que se exportarán los datos de supervisión.
- 5 Para seleccionar las alertas y los datos de registro que se exportarán, marque o desmarque las casillas de verificación de **Opciones de** datos de supervisión.
- 6 Haga clic en Aceptar.

# Supervisión de Storage Center

Unisphere proporciona una ubicación centralizada para ver las alertas de Storage Center, indicaciones y registros recopilados por Storage Center. También se pueden ver los eventos del sistema registrados por Storage Center.

# Alertas de

Las alertas representan problemas actuales presentes en el sistema de almacenamiento, que desaparecen automáticamente si la situación que las ha causado se corrige. Las indicaciones le advierten sobre una condición en el sistema de almacenamiento que puede requerir intervención directa del usuario para su corrección.

## Niveles de estado para las alertas e Indicaciones

Los niveles de estado indican la gravedad de las alertas e indicaciones del sistema de almacenamiento.

Estado	Descripción
Aceptar/Informar	Proporciona información sobre alguna operación actual o pasada en el Storage Center.
Degradado	Indica que un elemento del Storage Center está actualmente funcionando en un modo degradado. Los elementos en este estado pueden funcionar en modo degradado indefinidamente, pero no funcionan a plena capacidad.
Abajo	Indica que un elemento del Storage Center está apagado y actualmente no está operativo.
Crítico	Indica que un elemento del Storage Center está en estado crítico y podría sufrir un error.
Completado	Indica que ha concluido una operación en el Storage Center.
Emergencia	Indica que un elemento del Storage Center necesita atención inmediata para seguir operativo.
Eliminar	Indica que se ha eliminado un elemento del Storage Center.
No disponible	Indica que no es posible encontrar un elemento del Storage Center que se supone que debería estar presente para poder usarse.
No definido	Indica una condición del Storage Center que no se puede definir en base a una de las otras categorías.
Aviso	Indica una condición del Storage Center que reduce el rendimiento o que puede volverse crítica si no se corrige.

#### Tabla 14. Niveles de estado de indicaciones y alertas

### Ver las alertas de Storage Center

Las alertas representan problemas actuales presentes en el Storage Center.

#### Mostrar las alertas de varios Storage Centers

Vea alertas de varios Storage Centers mediante Unisphere Central conectado a un Data Collector.

- 1 Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el 📶 menú MONITOREO, seleccione Alertas.

Aparece la vista **Alertas**.

3 Seleccione las casillas de verificación de los Storage Centers que desea mostrar y borre las casillas de verificación de los Storage Centers que desea ocultar.

La vista Alertas muestra las alertas de los Storage Centers seleccionados.

- 4 Para actualizar los datos de las alertas, haga clic en el C (Actualizar).
- 5 Para ver más información sobre una alerta, seleccione la alerta y haga clic en **Más información**. Aparece un artículo de la base de conocimientos con información sobre la alerta.

#### Vínculos relacionados

Reconocer alertas de Storage Center Exportar alertas de Storage Center Eliminar alertas de Storage Center Seleccionar las columnas para ver

#### Mostrar las alertas de un único Storage Center

Vea alertas de un Storage Center individual en la vista Alertas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el annu MONITOREO, seleccione Alertas.
   Aparece la vista Alertas.
- 3 Para actualizar los datos de las alertas, haga clic en el C (Actualizar).
- 4 Para ver más información sobre una alerta, seleccione la alerta y haga clic en Más información. Aparece un artículo de la base de conocimientos con información sobre la alerta.

#### Vínculos relacionados

Reconocer alertas de Storage Center Exportar alertas de Storage Center Eliminar alertas de Storage Center Filtrar las alertas de Storage Center Seleccionar las columnas para ver

#### Reconocer alertas de Storage Center

Reconozca las alertas para indicar al Storage Center que ha leído el mensaje de alerta y es consciente del problema.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Em menú MONITOREO, seleccione Alertas.
   Aparece la vista Alertas.
- 3 Seleccione las alertas que desea reconocer.

#### () NOTA: La opción para reconocer una alerta no aparecerá si esta ya se reconoció.

- Haga clic en **Reconocer**.
   Se abre el cuadro de diálogo **Reconocer**.
- 5 Haga clic en Sí.

### Exportar alertas de Storage Center

Para exportar alertas desde la vista Alertas:

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el menú MONITOREO, seleccione Alertas.
   Aparece la vista Alertas.
- Haga clic en Export (Exportar).Se abre el cuadro de diálogo Exportar.
- 4 Seleccione un método de salida en lista desplegable **Tipo**.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

#### Eliminar alertas de Storage Center

Elimine alertas para quitarlas de la vista Alertas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el Alertas.
   Aparece la vista Alertas.
- 3 Seleccione la alerta que desea eliminar.

#### (i) NOTA: Algunos tipos de alertas no se pueden eliminar.

4 Haga clic en **Eliminar**.

Se abrirá el cuadro de diálogo Eliminar.

5 Haga clic en Sí.

### Filtrar las alertas de Storage Center

La vista **Alertas** muestra de manera predeterminada todas las alertas de Storage Center no reconocidas. Puede personalizar la vista mediante el filtrado de las alertas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el 📶 menú MONITOREO, seleccione Alertas.

Aparece la vista **Alertas**.

- 4 Seleccione una o más de las siguientes categorías de filtro:
  - Gravedad
  - Estado
  - Fecha y hora
  - Mensaje
  - Nombre de origen

- · Categoría
- · Tipo
- · Confirmación
- 5 Seleccione uno o más valores de filtro para las categorías seleccionadas.
- 6 Haga clic en **Aplicar**.
- 7 Haga clic en X para cerrar el cuadro de diálogo Filtros.

#### Seleccionar las columnas para ver

Mostrar u ocultar columnas para personalizar la vista.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- En el annú MONITOREO, seleccione Alertas.
   Aparece la vista Alertas.
- Haga clic en el 
   (Mostrar/Ocultar columnas).
   Se abre el cuadro de diálogo Columnas.
- 4 Seleccione las casillas de verificación de las columnas que desea mostrar y borre las casillas de verificación de las columnas que desea ocultar.
- 5 Haga clic en X para cerrar el cuadro de diálogo Columnas.

## Envíe alertas e indicaciones de Storage Center a Data Collector de forma inmediata

De manera predeterminada, el Data Collector recupera alertas e indicaciones de cada Storage Center a intervalos regulares. Si desea que las alertas y las indicaciones aparezcan en Unisphere Central inmediatamente cuando se activan, configure un Storage Center para enviarlas al Data Collector.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 En la pestaña **Resumen**, haga clic en el 🌣 (Configuración).

Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

- 3 Haga clic en la pestaña Alertas y Registros.
- 4 Seleccione la casilla de verificación Enviar alertas al Data Collector.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

# Alertas de Data Collector

Las alertas de Data Collector son una recopilación de mensajes que generaron eventos de Unisphere Central.

Puede ver las alertas en la lengüeta **Data Collector** o configurar Unisphere Central para que envíe un correo electrónico cuando se produzca un evento.

## Tipos de Alertas de Data Collector

Los alertas de Unisphere Central se ordenan por gravedad.

#### Tabla 15. Tipos de Alertas de Data Collector

Estado	Descripción
Inform	Proporciona información sobre un evento actual o pasado en el Storage Center.
Aviso	Indica una condición del Storage Center que reduce el rendimiento o que puede volverse crítica si no se corrige.
Error	Indica que se ha producido un error en el Storage Center.
Excepción	Indica que se ha producido una excepción en el Storage Center.

## Vista Alertas de Data Collector

Ver alertas de Data Collector desde la lengüeta Alertas.

- 1 Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🧖 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- En el menú MONITOREO, seleccione Alertas.
   Aparece la vista Alertas.
- 3 Haga clic en **Data Collector**.
- 4 Para actualizar los datos de las alertas, haga clic en **Actualizar**.
- 5 Para exportar las alertas de Data Collector, haga clic en **Exportar** e introduzca un tipo de salida.

## Filtrar las alertas de Data Collector

La vista **Alertas** muestra de manera predeterminada todas las alertas de Storage Center que no están reconocidas. Haga clic en la lengüeta **Data Collector** para ver las alertas de Data Collector.

- 1 Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🧖 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el 📶 menú MONITOREO, seleccione Alertas.

Aparece la vista **Alertas**.

- 3 Haga clic en la lengüeta **Data Collector** desde la vista de alertas.
- 4 Haga clic en el  $\nabla$  (Filtros de columna).
  - Se abre el cuadro de diálogo Filtros.
  - Seleccione una o más de las siguientes categorías de filtro:
    - Gravedad

5

- Última aparición
- Fecha y hora
- Mensaje
- Tipo
- 6 Seleccione uno o más valores de filtro para las categorías seleccionadas.
- 7 Haga clic en Aplicar.
- 8 Haga clic en X para cerrar el cuadro de diálogo Filtros.

# Seleccione el rango de fechas de Alertas de Data Collector para mostrar

Puede ver los alertas de Data Collector para un periodo de tiempo personalizado.

- 1 Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🧖 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- En el Alertas.
   Aparece la vista Alertas.
- 3 Haga clic en la lengüeta **Data Collector** desde la vista de alertas.
- 5 Especifique una fecha y hora de inicio en el campo Última aparición.
  - a Haga clic en el ícono del calendario y seleccione una fecha de inicio en el calendario.
  - b Haga clic en el ícono del reloj y seleccione una hora de inicio de la lista desplegable.
- 6 Especifique una fecha y hora de término en el campo Última aparición.
  - Haga clic en el ícono del calendario y seleccione una fecha de término en el calendario.
  - b Haga clic en el ícono del reloj y seleccione una hora de término de la lista desplegable.
- 7 Haga clic en Aplicar.
- 8 Haga clic en X para cerrar el cuadro de diálogo Filtros.

# Configuración de alertas por correo electrónico para eventos de Unisphere Central

Para recibir notificaciones de correo electrónico para eventos de Unisphere Central, configure el servidor SMTP para el Data Collector, agregue una dirección de correo electrónico a su cuenta de usuario y active las notificaciones por correo electrónico para los eventos.

#### Configurar los valores de un servidor SMTP

Los valores del servidor SMTP deben estar configurados para permitir que Unisphere Central envíe mensajes de correo electrónico de notificación.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.

Aparece la vista **Data Collector**.

- 3 Haga clic en la pestaña Ambiente y, luego, haga clic en la subpestaña Servidor SMTP.
- 4 Haga clic en Editar.
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración del servidor SMTP.

5 Configure el servidor SMTP mediante estos pasos:

- a En el campo **De dirección de correo electrónico**, escriba la dirección de correo electrónico que desea mostrar como remitente de los correos electrónicos de Data Collector.
- b En el campo Host o dirección IP, escriba el nombre del host o la dirección IP del servidor SMTP.
- c Si el número de puerto del servidor SMTP no es 25, escriba el número de puerto correcto en el campo Puerto.
- d Si el servidor SMTP requiere autentificación, seleccione la casilla de verificación **Autentificación**, luego ingrese el nombre de usuario y la contraseña en los campos **Nombre de usuario de SMTP** y **Contraseña del usuario de SMTP**.

6 Haga clic en Aceptar.

### Configurar una dirección de correo electrónico para su cuenta de usuario

Para recibir notificaciones de correo electrónico, debe especificar una dirección de correo electrónico para su cuenta.

#### **Requisitos previos**

Los valores del servidor SMTP deben estar configurados para el Data Collector. Si no se configuran estos parámetros, el Data Collector no puede enviar correos electrónicos.

#### Pasos

- En el panel superior de Unisphere Central, haga clic en su nombre de usuario y seleccione Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.
- 2 Escriba la dirección de correo electrónico del usuario actual en el campo Dirección de correo electrónico.
- 3 Seleccione el formato para los correos electrónicos desde el menú desplegable Formato de correo electrónico.
- Para enviar un mensaje de prueba a la dirección de correo electrónico, haga clic en Correo electrónico de prueba y en Aceptar.
   Compruebe que el mensaje de prueba se envía a la dirección especificada de correo electrónico.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

#### Enlace relacionado

Configurar los valores de un servidor SMTP

# Configurar valores de notificación de correo electrónico para su cuenta de usuario

Asegúrese de que Unisphere Central se configura para enviar notificaciones por correo electrónico a su cuenta de los eventos que desea supervisar.

#### Prerrequisitos

- Los valores del servidor SMTP deben estar configurados para el Data Collector. Si no se configuran estos parámetros, el Data Collector no puede enviar correos electrónicos.
- · Una dirección de correo electrónico debe ser configurada para su cuenta de usuario.

#### Pasos

- En el panel superior de Unisphere Central, haga clic en su nombre de usuario, luego seleccione Preferencias del usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.
- 2 Haga clic en la pestaña Administrar eventos.
- 3 Seleccione la casilla de verificación para cada evento del que desea notificaciones.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

#### Vínculos relacionados

Configurar los valores de un servidor SMTP Configurar una dirección de correo electrónico para su cuenta de usuario

# Registros de

Los registros son de actividades de eventos en los Storage Centers administrados. Utilice la pestaña **Registros de** para mostrar y buscar eventos en los registros del sistema de almacenamiento.

## Ver registros de almacenamiento de varios Storage Centers

Vea registros de almacenamiento de varios Storage Centers mediante Unisphere Central conectado a un Data Collector.

- 1 Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🧖 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- En el Em menú MONITOREO, seleccione Registros.
   Aparece la vista Registros.
- 3 Seleccione las casillas de verificación de los Storage Centers que desea mostrar y borre las casillas de verificación de los Storage Centers que desea ocultar.

La vista Registros muestra los registros de almacenamiento de los Storage Centers seleccionados.

4 Para actualizar los datos de registro, haga clic en el C (Actualizar).

## Ver registros de almacenamiento de un único Storage Center

Los registros de almacenamiento de un único Storage Center se muestran en la vista Registros.

- 1 Si está conectado a un Data Collector y selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🧖 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 En el **Monitoreo**, seleccione **Registros**. Aparece la vista **Registros**.
- 3 Para actualizar los datos de registro, haga clic en el C (Actualizar).

# Seleccionar el rango de fechas de los eventos de registro que mostrar

Puede ver los eventos de registro para un período de tiempo específico.

- En el Amenú MONITOREO, seleccione Registros.
   Aparece la vista Registros.
- 2 Haga clic en el  $\nabla$  (Filtros de columna).
  - Se abre el cuadro de diálogo **Filtros**.
- 3 Seleccione la casilla de verificación Fecha y hora.
- 4 Especifique la fecha y hora de inicio.
  - a Haga clic en el ícono del calendario y seleccione una fecha de inicio en el calendario.
  - b Haga clic en el ícono del reloj y seleccione una hora de inicio de la lista desplegable.
- 5 Especifique la fecha y hora de término.
  - a Haga clic en el ícono del calendario y seleccione una fecha de término en el calendario.
  - b Haga clic en el ícono del reloj y seleccione una hora de término de la lista desplegable.
- 6 Haga clic en Aplicar.
- 7 Haga clic en X para cerrar el cuadro de diálogo Filtros.

## Exportar registros de Storage Center

Para exportar registros de Storage Center desde la vista **Registros**:

- En el Amenú MONITOREO, seleccione Registros.
   Aparece la vista Registros.
- Haga clic en Export (Exportar).
   Se abre el cuadro de diálogo Exportar.
- 3 Seleccione un método de salida en lista desplegable **Tipo**.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

## Enviar registros de Storage Center a un servidor Syslog

Modifique el Storage Center para enviar los registros a un servidor syslog.

- 1 En la vista de resumen de Storage Center, haga clic en 🌣 (Configuración de Storage Center).
- 2 Haga clic en la pestaña Alertas y Registros.
- 3 Seleccione Enviar registros al servidor Syslog.
- 4 En el campo Host o dirección IP, escriba la dirección IP o el nombre de host del servidor Syslog.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

## Detener el envío de registros al servidor syslog

Modifique la configuración del Storage Center para dejar de enviar los registros a un servidor syslog.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en Configuración de Storage Center.
- 3 Seleccione Alertas y registros en el menú de configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la casilla de verificación No enviar registros.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

# Informes en tiempo real de Storage Center

Unisphere muestra informes preconfigurados en tiempo real de Storage Center. Puede seleccionar informes de uso o informes de volúmenes sin asignar.

# Ver informe de uso del Storage Center

Puede ver informes de uso de Storage Center por volúmenes, servidores o discos en vistas de tabla o gráfica.

#### Acerca de esta tarea

Los informes de uso muestran la siguiente información:

- Volúmenes: nombre del volumen, ruta de acceso, % completado, tamaño en el disco, así como el espacio configurado, libre, utilizado y
  para instantáneas.
- Servidores: nombre del servidor, estado, ruta de acceso, así como el espacio configurado, libre, utilizado y para instantáneas, e información de RAID
- · Discos: nombre del disco, estado, % asignado, así como el espacio total, asignado y sin asignar.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Desde el el menú INFORMES, seleccione Tiempo real. Aparece la vista Informes.
- 3 En la vista Informes, seleccione Uso.
- 4 Desde la casilla desplegable **Tipos**, seleccione **Volúmenes**, servidores o discos.
- 5 Haga clic en 
   √ (Filtros de columna).
   Se abre el cuadro de diálogo Filtros.
- 6 Seleccione uno o más categorías de filtro y los valores del filtro.
- 7 Haga clic en Aplicar.
- 8 (Opcional) Haga clic en el 🗉 (Mostrar/ocultar columnas) y seleccione las columnas que desea ver.

## Ver informe de volúmenes sin asignar de Storage Center

Mediante el informe de volúmenes sin asignar se muestra la siguiente información: Nombre del volumen, Tamaño en disco como también Espacio configurado, Espacio libre y Espacio utilizado.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Desde el I menú INFORMES, seleccione Tiempo real.

Aparece la vista Informes.

- 3 En la vista Informes, seleccione Volúmenes sin asignar.
- 4 Haga clic en 
   <sup>¬</sup> (Filtros de columna).
   Se abre el cuadro de diálogo Filtros.
- 5 Seleccione uno o más categorías de filtro y los valores del filtro.
- 6 Haga clic en **Aplicar**.
- 7 (Opcional) Haga clic en el 🗉 (Mostrar/ocultar columnas) y seleccione las columnas que desea ver.

# Administración del Data Collector

El Storage Manager Data Collector es un servicio que recopila datos de informes y alertas de los Storage Centers administrados. Cuando accede a Data Collector con un navegador web, se abre el programa de administración de Data Collector, Unisphere Central para serie SC. Unisphere Central administra la mayoría de las funciones del servicio Data Collector.

#### Temas:

- · Acceso a la vista de Data Collector
- · Configuración de los ajustes de Data Collector
- · Administración de Storage Centers disponibles
- · Administración de Grupos PS Series disponibles
- · Administración de clústeres FluidFS disponibles
- · Administrar el Servidor virtual de Storage Manager
- · Migración de una base de datos de Microsoft SQL Server
- · Desinstalación del Data Collector

## Acceso a la vista de Data Collector

Realice los siguientes pasos para acceder a la vista de Data Collector en Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Data Collector.
   Aparece la vista Data Collector.

# Configuración de los ajustes de Data Collector

Utilice Unisphere Central para configurar y actualizar las propiedades y la configuración de Data Collector.

## Configuración de las configuraciones generales

La configuración **General** de Data Collector incluye un resumen de la configuración, seguridad, configuración, identificación del puerto y selección de la base de datos.

### **Reiniciar Data Collector**

Utilice Unisphere para detener y reiniciar el Data Collector.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña General y luego seleccione la subpestaña Resumen.

4 Haga clic en **Aceptar**.

Se abre el cuadro de diálogo Reiniciar Data Collector.

5 Haga clic en Sí.El servicio de Data Collector se detiene y se reinicia.

## Activar la función Cargo retroactivo

Para activar la función Cargo retroactivo, agregue un archivo de licencia de Cargo retroactivo o una clave del producto para el Data Collector.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🖾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña **General** y, luego, haga clic en la subpestaña **Resumen**.
- En la sección Información de la licencia, haga clic en Enviar licencia.
   Se abre el cuadro de diálogo Información de la licencia.
- 5 Activar la función Cargo retroactivo mediante un archivo de licencia:
  - a Seleccione el botón de selección Archivo de licencia (\*.lic).
  - b Haga clic en **Navegar** y vaya a la ubicación del archivo de licencia.
  - c Seleccione el archivo de licencia y haga clic en Abrir
  - d Haga clic en Aceptar.
- 6 Activar la función Cargo retroactivo mediante una clave de producto:
  - a Seleccione el botón de selección Product Key.
  - b Escriba la clave del producto en el campo Product Key.
  - c Haga clic en **Aceptar**.

#### Cambiar la configuración de tiempo de espera de Storage Center

Utilice Editar configuración avanzada para establecer los valores del tiempo de espera del Storage Center.

Acerca de esta tarea

() NOTA: Debe reiniciar Data Collector para aplicar los cambios en la configuración del tiempo de espera.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Data Collector**.
- Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña General y, luego, haga clic en la subpestaña Resumen.
- 4 Amplíe el área Avanzado ubicada en la sección Información de licencia.
- 5 Haga clic en **Editar**.

Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración avanzada.

- 6 Ajuste el tiempo de espera y la configuración de retardo según sea necesario:
  - Expiración del tiempo de conexión de Storage Center: tiempo máximo que el Storage Center espera una respuesta para las consultas enviadas al Data Collector.
  - Retardo de la conexión de Storage Center: tiempo máximo que el Storage Center espera para conectarse correctamente al Data
    Collector.
  - Expiración del tiempo de ping de Storage Center: tiempo máximo que el Storage Center espera una respuesta para un comando ping enviado al Data Collector.

- Expiración del tiempo de la lectura de Storage Center: tiempo máximo que el Storage Center espera mientras intenta leer datos del Data Collector.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

Se abre el cuadro de diálogo Reiniciar Data Collector.

8 Haga clic en Sí.

El servicio de Data Collector se detiene y se reinicia.

#### Configurar el uso máximo de la memoria del servidor

Utilice el diálogo **Editar configuración avanzada** para establecer la cantidad máxima de memoria que el Data Collector puede utilizar. **Acerca de esta tarea** 

() NOTA: Debe reiniciar Data Collector para guardar los cambios en la memoria del servidor.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.

Aparece la vista Data Collector.

- 3 Haga clic en la pestaña General y, luego, haga clic en la subpestaña Resumen.
- 4 Amplíe el área Avanzado ubicada en la sección Información de licencia.
- 5 Haga clic en **Editar**.

Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración avanzada.

6 Escriba la cantidad de memoria en MB que va a asignar al Data Collector en el cuadro Uso máximo de la memoria del servidor.

7 Haga clic en **Aceptar**.

Se abre el cuadro de diálogo Reiniciar Data Collector.

8 Haga clic en Sí.

El servicio de Data Collector se detiene y se reinicia.

#### Seleccionar un adaptador de red

El Data Collector intenta automáticamente seleccionar el adaptador de red que utilizar de manera predeterminada. Si el servidor host tiene varios adaptadores de red, la detección automática puede fallar y el adaptador de red deberá seleccionarse manualmente.

#### **Requisitos previos**

El adaptador de red debe tener conectividad con los dispositivos administrados por Unisphere Central para serie SC.

#### () NOTA: Debe reiniciarse Data Collector para guardar los cambios del adaptador de red.

#### Pasos

1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.

2 Haga clic en el **Data Collector**.

Aparece la vista **Data Collector**.

- 3 Haga clic en la pestaña General y, luego, haga clic en la subpestaña Resumen.
- 4 Amplíe el área Avanzado ubicada en la sección Información de licencia.
- 5 Haga clic en **Editar**.

Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración avanzada.

6 Para especificar un adaptador de red, desmarque la casilla de verificación **Seleccionar adaptador de red automáticamente** y seleccione un adaptador de red en el menú desplegable.

Para permitir que Data Collector seleccione un adaptador de red, seleccione la casilla de verificación **Seleccionar adaptador de red** automáticamente.

#### 7 Haga clic en Aceptar.

Se abre el cuadro de diálogo Reiniciar Data Collector.

8 Haga clic en Sí.El servicio de Data Collector se detiene y se reinicia.

### Configurar un certificado SSL personalizado

Configure un certificado SSL personalizado para evitar errores de certificado cuando se conecte al sitio web del Data Collector. También se requiere un certificado SSL para comunicarse con un servicio de directorio mediante LDAP con la extensión StartTLS o el protocolo LDAPS.

#### Prerrequisitos

- · El certificado personalizado debe estar firmado por una autoridad de certificados (CA) que es de confianza para los hosts de su red.
- El archivo de clave pública del certificado debe utilizar la codificación DER o PEM.
- El archivo de clave privada del certificado debe estar en formato PKCS#12.
- · Debe conocer el alias y una contraseña para la clave privada.

#### Acerca de esta tarea

Los certificados se generan en el Storage Center en las siguientes ubicaciones:

- /mnt/root/cacert.pem
- /mnt/root/cakey.pem
- /mnt/root/server.pem

#### () NOTA: Debe reiniciar Data Collector para aplicar los cambios en el certificado SSL.

#### Pasos

- 1 Conectarse a Data Collector.
  - a Abra un navegador web.
  - b Escriba la dirección del Data Collector en el navegador web usando el siguiente formato: https://data\_collector\_host\_name\_or\_IP\_address:3033/
  - c Presione Intro.

Aparece la página de inicio de sesión de Unisphere Central.

- d Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de Data Collector con privilegios de administrador en el campo **Nombre de usuario** y **Contraseña**.
- e Haga clic en **Iniciar sesión**.
- 2 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 3 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 4 Haga clic en la pestaña General y, luego, haga clic en la subpestaña Seguridad.
- 5 En la sección Certificado registrado, haga clic en Editar.

Se abre el cuadro de diálogo Certificado registrado.

- 6 Cargue el archivo de clave pública.
  - a Haga clic en Elegir archivo a la derecha del texto Clave pública.
  - b Desplácese hasta la ubicación del archivo de clave pública y, a continuación, selecciónelo.
  - c Haga clic en **Abrir**.

El campo Clave pública se llena con la ruta de acceso al archivo de la clave pública.

- 7 Cargue el archivo de clave pública.
  - a Haga clic en Examinar a la derecha del texto Clave privada.
  - b Desplácese hasta la ubicación del archivo de clave privada y, a continuación, selecciónelo.
  - c Haga clic en **Abrir**.

El campo Clave privada se llena con la ruta de acceso al archivo de la clave pública.
- 8 En el campo Alias, escriba el nombre de la entrada en el archivo de clave privada de PKCS#12 que va a utilizar como clave privada.
- 9 Escriba la contraseña para el archivo de clave privada en el campo Contraseña.
- Haga clic en Aceptar.Se abre el cuadro de diálogo Reiniciar Data Collector.
- Haga clic en Sí.El servicio de Data Collector se detiene y se reinicia.

### Configurar un mensaje del báner de inicio de sesión

Establezca un báner de inicio de sesión para mostrar un mensaje a los usuarios cuando se conecten a un Data Collector.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña General y, luego, haga clic en la subpestaña Seguridad.
- 4 En la sección Mensaje de inicio de sesión, haga clic en Editar. Se abre el cuadro de diálogo Mensaje de inicio de sesión.
- 5 Escriba un mensaje para mostrar la pantalla de inicio de sesión en el campo Mensaje del banner de inicio de sesión.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Configurar puertos de Data Collector

Utilice la pestaña Puertos para modificar los puertos del Data Collector para evitar conflictos en los puertos.

#### Acerca de esta tarea

#### (i) NOTA: Debe reiniciar el Data Collector para aplicar los cambios en los puertos.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña General y, a continuación, seleccione la subpestaña Puertos.
- 4 Haga clic en **Editar**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Editar puerto.
- 5 Seleccione el nombre del servicio que desea editar.
  - · Servicio de servidor web (no puede desactivarse)
  - Servicio Server Agent
  - · Servicio SMI-S (Instalaciones de Windows solamente)
  - Servicio VASA
- 6 Marque o desmarque la casilla de verificación Activado para activar o desactivar un puerto.
- 7 Si el puerto está activado, escriba un número de puerto en el campo Puerto.
- 8 Haga clic en Aceptar.

Se abre el cuadro de diálogo Reiniciar Data Collector.

9 Haga clic en **Sí**.

El servicio de Data Collector se detiene y se reinicia.

### Cambiar el origen de los datos de Data Collector

Cambie el origen de datos si desea utilizar una base de datos diferente para almacenar datos de Unisphere Central.

#### Acerca de esta tarea

La opción Cambiar origen de datos vuelve a configurar un Data Collector primario existente para utilizar una nueva base de datos.

#### △ PRECAUCIÓN: Para evitar daños en los datos, asegúrese de que no haya otro Data Collector utilizando la nueva base de datos.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña General y, luego, haga clic en la subpestaña Base de datos.
- Haga clic en Cambiar origen de datos.
   Se abre el cuadro de diálogo Cambiar origen de datos.
- 5 Seleccione el tipo de base de datos en el menú desplegable **Tipo de base de datos**.
- 6 Escriba el nombre de host o la dirección IP del servidor de la base de datos en el campo Nombre de host o dirección IP.
- 7 Escriba el número de puerto del servidor de base de datos en el campo Puerto.
- 8 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta de usuario con derechos de administrador de las bases de datos en los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña**.
- 9 Si se selecciona **Crear contraseña de base de datos automáticamente**, la contraseña predeterminada para el usuario de la base de datos (compmsauser) es R3p0r!cty4sgs.

Para especificar una contraseña para el usuario de la base de datos (compmsauser), seleccione **Especificar contraseña de la base de datos** y escriba la contraseña en los campos **Contraseña de usuario de la base de datos de DSM** y **Confirmar contraseña**.

- 10 Para migrar los datos históricos de la base de datos actual a la nueva, deje en blanco la casilla **No migrar datos de origen de datos** anterior.
  - Para migrar datos de uso de E/S, seleccione la casilla de verificación Migrar datos de uso de E/S, luego seleccione Días o Semanas en el menú desplegable y especifique la cantidad de días o semanas de datos de uso de E/S que va a mover en el campo Migrar últimos.
  - Para migrar datos de almacenamiento, seleccione la casilla de verificación Migrar datos de uso de almacenamiento, luego seleccione Días o Semanas en el menú desplegable y especifique la cantidad de días o semanas de datos almacenamiento que va a mover en el campo Migrar últimos.
  - Para migrar datos de replicación, seleccione la casilla de verificación Migrar datos de uso de replicación, luego seleccione Días o Semanas en el menú desplegable y especifique la cantidad de días o semanas de datos de replicación que va a mover en el campo Migrar últimos.
- 11 Haga clic en **Aceptar**.

### Cambio de conexión de base de datos

Utilice este procedimiento para cambiar el nombre de host, la dirección IP o el puerto del servidor de la base de datos.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.
  - Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña General y, luego, haga clic en la subpestaña Base de datos.
- 4 Haga clic en **Cambiar conexión**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Cambiar conexión de datos.
- 5 Ingrese el nombre de host o la dirección IP del servidor de base de datos en el campo Servidor de base de datos.

- 6 Escriba el número de puerto del servidor de la base de datos en el campo Puerto de base de datos.
- 7 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta de usuario con derechos de administrador de las bases de datos en los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña**.
- 8 Haga clic en Aceptar.Se abre el cuadro de diálogo Reiniciar Data Collector.
- 9 Haga clic en **Sí**.

El servicio de Data Collector se detiene y se reinicia.

# Configuración de los ajustes del entorno

La configuración del **Entorno** de Data Collector incluye información del Data Collector remoto, configuración de servidor y configuración del servicio de directorio.

### Ver la configuración de Data Collector remoto

Si configuró un Data Collector remoto, utilice Unisphere Central para ver a la configuración y el estado.

#### **Requisitos previos**

Se configuró un Data Collector remoto para el sistema.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- Haga clic en la pestaña Ambiente y, luego, haga clic en la subpestaña Data Collector remoto.
   Se muestra la configuración y el estado del Data Collector remoto.

### Acceder al Data Collector remoto

Si configuró un Data Collector remoto, utilice Unisphere Central para acceder al Data Collector remoto.

#### Requisitos previos

Se configuró un Data Collector remoto para el sistema.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Data Collector**.

Aparece la vista Data Collector

- 3 Haga clic en la pestaña Ambiente y, luego, haga clic en la subpestaña Data Collector remoto. Se muestra la configuración y el estado del Data Collector remoto.
- 4 Haga clic en la url en el campo URL de RDC.Se muestra la página de inicio de sesión de Unisphere Central para el Data Collector remoto.

### Configurar los valores de un servidor SMTP

Los valores del servidor SMTP deben estar configurados para permitir que Unisphere Central envíe mensajes de correo electrónico de notificación.

1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.

2 Haga clic en el **Data Collector**.

- Aparece la vista **Data Collector**.
- 3 Haga clic en la pestaña Ambiente y, luego, haga clic en la subpestaña Servidor SMTP.
- 4 Haga clic en **Editar**.

Se abre el cuadro de diálogo Configuración del servidor SMTP.

- 5 Configure el servidor SMTP mediante estos pasos:
  - a En el campo **De dirección de correo electrónico**, escriba la dirección de correo electrónico que desea mostrar como remitente de los correos electrónicos de Data Collector.
  - b En el campo Host o dirección IP, escriba el nombre del host o la dirección IP del servidor SMTP.
  - c Si el número de puerto del servidor SMTP no es 25, escriba el número de puerto correcto en el campo Puerto.
  - d Si el servidor SMTP requiere autentificación, seleccione la casilla de verificación **Autentificación**,luego ingrese el nombre de usuario y la contraseña en los campos **Nombre de usuario de SMTP** y **Contraseña del usuario de SMTP**.
- 6 Haga clic en Aceptar.

### Configurar la frecuencia de actualización de los datos de uso del servidor

Configurar el Server Agent para que actualice los datos de uso cada 30 minutos.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑(Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Ambiente y, luego, haga clic en la subpestaña Server Agent.
- Haga clic en Editar.
   Se abre el cuadro de diálogo Server Agent.
- 5 Seleccione la casilla de verificación Actualizar periódicamente los datos de uso.
   Cuando se selecciona, los datos de uso del servidor se actualizan cada 30 minutos.
- 6 Escribe la cantidad de días de datos de uso que desea incluir en el campo Rango de datos de uso
- 7 Haga clic en Aceptar.

## Ajustar la configuración de supervisión

La configuración **Supervisar** incluye el acceso y configuración, la generación automática de informes, la configuración de recopilación de datos y la configuración de datos de asistencia de SupportAssist.

### Configurar un servidor proxy para un Data Collector

Configure los valores del servidor proxy para permitir que el Data Collector utilice un servidor proxy al enviar datos de diagnóstico mediante SupportAssist.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la lengüeta Supervisar y luego haga clic en la sub lengüeta SupportAssist.
- 4 Expanda el área Servidor proxy.
- Haga clic en Editar en el área Servidor proxy.
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración proxy de la red.
- 6 Seleccione la casilla de verificación Activado para activar el servidor proxy.

#### (i) NOTA: El servidor proxy debe estar activado para ajustar la configuración.

- 7 Escriba el nombre de host o la dirección IP del servidor proxy en el campo Dirección IP o host.
- 8 Escriba el número de puerto del servidor proxy en el campo Puerto.
- 9 Si el servidor proxy requiere un nombre de usuario y una contraseña, escriba un nombre de usuario y una contraseña en los campos Nombre de usuario y Contraseña.
- 10 Haga clic en **Aceptar**.

Se abre el cuadro de diálogo Cambiar valores que indica que el servicio de Data Collector se debe detener y reiniciar.

11 Haga clic en Sí.

El servicio de Data Collector se detiene y se reinicia.

### Informes automatizados de Storage Center

La información que muestra Storage Center en un informe automatizado depende de los valores configurados para el Informe automatizado.

Frecuencia del informe: los informes automatizados se genera al final de cada día, semana o mes, dependiendo de las opciones seleccionadas para los informes automatizados en el área de configuración de Storage Center. También puede generar informes automatizados manualmente, en cualquier momento.

La siguiente tabla detalla los informes disponibles de Storage Center relacionados con los volúmenes, servidores y discos:

Tipo de informe	Descripción	
Informes automatizados	Genera un informe para lo siguiente:	
datomatizados	<ul> <li>Resumen de Storage Center: muestra información sobre el espacio de almacenamiento y la cantidad de objetos de almacenamiento en el Storage Center.</li> </ul>	
	· Clase de disco: muestra información sobre el espacio de almacenamiento en cada clase de disco.	
	• Tiempo en funcionamiento del disco: muestran información sobre cuánto tiempo lleva encendido cada disco.	
	Alertas: muestra las alertas de Storage Center.	
	• Almacenamiento del volumen: muestra estadísticas de almacenamiento del volumen.	
	• <b>Replicaciones</b> : muestra información sobre las replicaciones de volúmenes.	
Tabla de informes automatizados	Genera un informe para lo siguiente:	
	• E/S: muestra información de E/S sobre los volúmenes, servidores y discos más activos.	
	• Almacenamiento: muestra información detallada acerca de lo siguiente:	
	<ul> <li>Volumen, carpeta del volumen y crecimiento del volumen</li> </ul>	

- Disco, carpeta del disco, clase de disco y nivel del disco
- Servidor y carpeta del servidor

# Configurar informes automatizados para todos los Storage Centers (Configuración global)

Configure los valores de informes automatizados para Data Collector si desea utilizar los mismos valores de informes para todos los Storage Centers administrados. Configure los valores globales en primer lugar y luego la personalización de valores de informes para cada uno de los Storage Centers según sea necesario.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la lengüeta Supervisar y luego seleccione la sub lengüeta Informes automatizados.
- 4 Seleccione las casillas de verificación en el área **Configuración de informes automatizados** para especificar qué informes generar y con qué frecuencia generarlos.
- 5 Seleccione las casillas de verificación en el área **Configuración de informes de tablas automatizadas** para especificar qué informes generar y con qué frecuencia generarlos.

# INOTA: Los informes de tablas automatizados pueden guardarse en un directorio público o adjuntarse a correos electrónicos automatizados, pero no aparecen en la vista Informes.

#### 6 Configure las Opciones de informes automatizados

a Para exportar los informes a un directorio público, seleccione la casilla de verificación **Guardar el informe en el directorio público** e ingrese la ruta de acceso completa en el campo **Directorio**.

#### () NOTA: El directorio debe encontrarse en el mismo servidor que Data Collector.

- b Para configurar el Data Collector para enviar los informes por correo electrónico cuando se generan:
  - Seleccione la casilla de verificación Adjuntar informes automatizados al correo electrónico para enviar por correo electrónico los informes especificados en el área Configuración de informes automatizados.
  - Seleccione la casilla de verificación Adjuntar informes de tablas al correo electrónico para enviar por correo electrónico los informes especificados en el área Configuración de informes de tablas automatizados.

# INOTA: Unisphere Central envía correos electrónicos a la dirección de correo electrónico especificada en las propiedades de usuario.

- c Seleccione el formato de archivo de los Informes de tablas exportados y enviados por correo electrónico desde la casilla desplegable Tipo de archivo para los informes de tablas.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

#### Comprobación de la configuración de los informes automatizados

Manualmente, puede generar informes para probar la configuración de los informes automatizados sin tener que esperar a que los informes se generan automáticamente. De manera predeterminada, Unisphere Central genera informes en una carpeta con el nombre del día cuando se ha generado el informe.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.
- Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Monitoreo y, luego, haga clic en la subpestaña Informes automatizados.
- 4 Revise la configuración actual de los informes:

- · Si la configuración es aceptable, haga clic en Ejecutar ahora.
- · Para cambiar la configuración de los informes, haga clic en Editar, ajuste la configuración y haga clic en Ejecutar ahora.

Se abre el cuadro de diálogo Generar informes ahora.

- 5 Seleccione las casillas de verificación de los informes que desea generar.
- 6 Haga clic en Aceptar. Se generan los informes y se cierra el cuadro de diálogo Generar informes.
  - INOTA: La generación de un informe sobrescribe los informes generados anteriormente en la carpeta para ese día. Para evitar que se sobrescriban estos informes, especifique un directorio distinto en el área Opciones del informe automatizado del cuadro de diálogo Informes automatizados.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

### Configurar programas de Data Collection

Configure el intervalo en el que el Data Collector recopila datos de supervisión de Storage Centers.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Monitoreo y, luego, haga clic en la subpestaña Recopilación de datos.
- 4 Haga clic en Editar.Se abre el cuadro de diálogo Recopilación de datos.
- 5 Siga estos pasos para configurar los programas de recopilación de datos:
  - a Para cambiar la frecuencia de la recopilación de los datos del uso de E/S, seleccione un período diferente en el menú desplegable Uso de E/S.
  - b Para cambiar la frecuencia de la recopilación de los datos de uso de la replicación, seleccione un período de tiempo en el menú desplegable **Uso de replicación**.
  - c Para cambiar la frecuencia de la recopilación de los datos de uso del almacenamiento, seleccione un período diferente en el menú desplegable **Uso de almacenamiento**.

Si se selecciona **Diariamente** en el menú desplegable Uso de almacenamiento, puede seleccionarse la hora del día para recoger los datos del uso del almacenamiento en el menú desplegable **Hora del uso del almacenamiento**.

- d Para modificar el número de días tras los que caduca un registro, fije el valor en el campo Vigencia de la alerta.
- e Para modificar el número de días después de los cuales caducan los datos de los informes, cambie el valor en el campo **Informar** de la vigencia de los datos.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Habilitar registros de depuración

Habilite registros de depuración para recopilar información adicional para la resolución de problemas. No configure las opciones de registro de depuración, a menos que se lo indique el soporte técnico.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.
- Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Monitoreo y, luego, haga clic en la subpestaña Soporte.
- 4 Haga clic en **Editar**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Editar soporte.
- 5 Marque las casillas de verificación de los registros de depuración que desea activar.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Configurar límites del archivo de registro

Configure los límites de tamaño para los archivos de registro.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Monitoreo y, luego, haga clic en la subpestaña Soporte.
- Haga clic en Editar.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar soporte.
- 5 Para modificar el tamaño máximo de archivo de los registros de depuración de Data Collector, cambie el valor en el campo **Tamaño** máximo de archivo de registros.
- 6 Para modificar la cantidad máxima de archivos de registro de cada tipo de registro de depuración de Data Collector, cambie el valor en el campo Máximo de archivos de registro por registrador.
- 7 Para modificar la cantidad de días que deben transcurrir para que caduque un archivo de registro, cambie el período en el campo Vigencia del archivo de registro.
- 8 Haga clic en Aceptar.

### Borrar registros de depuración

Borre los archivos de registro de depuración para eliminar todos los archivos de registro de depuración de Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Data Collector**. Aparece la vista **Data Collector**.
- 3 Haga clic en la pestaña Monitoreo y, luego, haga clic en la subpestaña Soporte.
- 4 Haga clic en Borrar todos los archivos del registro de depuración.
  - Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.
- 5 Haga clic en **Sí**.

### Exportar configuración y datos de registro para la solución de problemas

Exporte la configuración y los datos de registro como un archivo comprimido si se lo solicita la soporte técnico.

- 1 Conectarse a Data Collector.
  - a Abra un navegador web.
  - b Escriba la dirección del Data Collector en el navegador web usando el siguiente formato: https://data\_collector\_host\_name\_or\_IP\_address:3033/
  - c Presione Intro.
     Aparece la página de inicio de sesión de Unisphere Central.
  - d Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de Data Collector con privilegios de administrador en el campo **Nombre de usuario** y **Contraseña**.
  - e Haga clic en Iniciar sesión.
- 2 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 3 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.

- 4 Haga clic en la pestaña Monitoreo y, luego, haga clic en la subpestaña Soporte.
- Haga clic en Recopilar datos de soporte.
   Se abre el cuadro de diálogo Recopilar datos de asistencia.
- 6 Seleccione el período de los datos que va a enviar seleccionando la hora de inicio y la hora de término.
- 7 Para enviar los datos de configuración y de registro a la soporte técnico para su evaluación, seleccione Enviar a SupportAssist.
- 8 Para guardar los datos de configuración y de registro en Data Collector, seleccione Descargar a sistema de archivos.
- 9 Haga clic en Aceptar.
  - · Si seleccionó Enviar a SupportAssist, los datos se recopilan y envían a un servidor de SupportAssist.
  - Si seleccionó descargar a sistema de archivos, los datos de asistencia se guardan como un archivo comprimido en la siguiente ubicación del servidor de Data Collector: C:\Program Files\Dell EMC\Storage Manager\msaservice\node\package\node\_modules \dsm-ui-plugin\DsmSupportDump.

### Configuración de los valores del Servidor virtual

Utilice la lengüeta Servidor virtual para configurar la red, el servidor proxy y la configuración de la hora para un Servidor virtual.

### Configurar los valores de red para un Servidor virtual

Utilice el cuadro de diálogo Configuración de red para configurar los valores de red y activar o desactivar SSH en el Servidor virtual.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.
- Aparece la vista **Data Collector**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Dispositivo virtual** y, luego, haga clic en la subpestaña **Red**.
- 4 Haga clic en **Editar**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración de la red.
- 5 En el campo Nombre de host, escriba el nombre de host del Servidor virtual.
- 6 En el campo Dominio, escriba el nombre de host del Servidor virtual.
- 7 Para activar el shell seguro (SSH), seleccione la casilla de verificación Activar SSH.
- 8 Seleccione el tipo de configuración de red desde el menú desplegable Configuración.
  - **DHCP**: Dirección IP dinámica
  - Estática: Dirección IP estática
- 9 Si la configuración de la red se establece como Estática:
  - a Escriba la dirección IP de uno o más servidores de Sistema de nombres de dominio (DNS) en el campo DNS.

#### (i) NOTA: Use comas para separar varias direcciones IP.

b Para ajustar la configuración de una red IPv4, seleccione el botón de selección **IPv4** y escriba la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace de los campos asociados.

Para ajustar la configuración de una red IPv6, seleccione el botón de selección **IPv6** y escriba la dirección IP, la puerta de enlace y la longitud de prefijo en los campos asociados.

10 Haga clic en Aceptar.

### Configurar los valores de hora para un Servidor virtual

Configure los valores de hora para establecer la zona horaria y especificar cómo se sincroniza la hora en el Servidor virtual. Se recomienda establecer esta configuración en la zona horaria local en la que se encuentra el Servidor virtual.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Data Collector**.
- Aparece la vista **Data Collector**.
- 3 Haga clic en la pestaña Servidor virtual y, luego, haga clic en la subpestaña Hora.
- 4 Haga clic en Editar. Se abre el cuadro de diálogo Configuración de hora.
- 5 Seleccione una zona horaria para el Servidor virtual en el menú desplegable **Zona horaria**.
- 6 Para sincronizar la hora en el Servidor virtual con servidores de Network Time Protocol (NTP), seleccione **Sincronizar con servidores NTP (recomendado)** y escriba el nombre de uno o más servidores NTP en el campo **Servidores NTP**.
- 7 Para sincronizar la hora en el Servidor virtual con el host ESX, seleccione Sincronizar con host ESX.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

# Administración de Storage Centers disponibles

Use la pestaña **Usuarios y sistema** de Data Collector para administrar los Storage Centers disponibles que se han asignado a uno o más usuarios de Unisphere Central.

# Eliminar un Storage Center disponible

Quite un Storage Center cuando ya no desee administrarlo desde Data Collector. Si un Storage Center se elimina de todas las cuentas de usuario de Data Collector, los datos históricos del Storage Center también se eliminan.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🖾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Storage Centers.
- 4 Seleccione el Storage Center que desea eliminar.
- 5 Haga clic en **Eliminar Storage Center**. Aparece un mensaje de aviso.
- 6 Haga clic en Sí.

## Borrar todos los datos de un Storage Center

Borre datos de un Storage Center para eliminar datos históricos de Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.
- Aparece la vista **Data Collector**.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Storage Centers.
- 4 Seleccione el Storage Center para el cual desea borrar todos los datos.
- 5 Haga clic en Borrar los datos del Storage Center.

Aparece un mensaje de aviso.

6 Haga clic en Sí.

# Quitar un Storage Center de una cuenta de usuario de Data Collector

Elimine un Storage Center de una cuenta de usuario para impedir que el usuario pueda ver y administrar el Storage Center.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Storage Centers.
- 4 Seleccione el Storage Center en el que desea eliminar un usuario/asignación de Storage Center.
- 5 En el panel **Asignaciones de usuario/Storage Center**, seleccione el usuario que desasignar del Storage Center.
- Haga clic en el <u>(Eliminar)</u>.
   Aparece un mensaje de aviso.
- 7 Haga clic en Sí.

# Administración de Grupos PS Series disponibles

Utilice la sub lengüeta Grupos PS para administrar los Grupos PS Series disponibles que se han asignado a un usuario de Unisphere Central.

# Eliminar un Grupo PS Series disponible

Elimine un grupo PS Series cuando ya no desea administrarlo desde Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Grupos PS.
- 4 Seleccione el grupo PS Series que desee eliminar.
- 5 Haga clic en **Eliminar Grupo de la PS**.
- 6 Haga clic en Sí.

# Eliminar un Grupo PS Series desde un usuario de Unisphere Central

Para evitar que un usuario administre un grupo PS Series, elimine el grupo del usuario de Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Data Collector**.
- Aparece la vista **Data Collector**.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Grupos PS.

- 4 En el panel Asignaciones usuario/Grupos PS, seleccione el usuario para el que desea anular la asignación del grupo PS Series.
- 5 Haga clic en el iii (Eliminar asignación de usuario/Grupo de la PS).
- 6 Haga clic en Sí.

# Administración de clústeres FluidFS disponibles

Use la sub lengüeta Clústeres FluidFS para administrar los clústeres FluidFS disponibles.

### Eliminar un clúster FluidFS disponible

Elimine un clúster FluidFS cuando ya no desea administrarlo desde Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑(Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Clústeres FluidFS.
- 4 Seleccione el clúster FluidFS para eliminarlo.
- Haga clic en el i (Eliminar sistema).
   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
- 6 Haga clic en Sí.

# Eliminación de un clúster FluidFS de una cuenta de usuario de Unisphere Central

Quite un clúster FluidFS de una cuenta de usuario para impedir que el usuario vuelva a ver y administrar el clúster.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Data Collector.
   Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Clústeres FluidFS.
- 4 Seleccione el clúster FluidFS del que desea eliminar una asignación de clústeres FluidFS/usuario.
- 5 En el panel Asignaciones de clústeres FluidFS/usuario, seleccione el usuario que desea desasignar del clúster FluidFS.
- 6 Haga clic en el i (Eliminar usuario/FluidFS FluidFS).
  - Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
- 7 Haga clic en Sí.

# Administrar el Servidor virtual de Storage Manager

La consola del Servidor virtual de Storage Manager incluye las opciones de configuración que le permiten configurar los ajustes de red, ver datos de diagnóstico y actualizar el Servidor virtual de Storage Manager.

# Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 En la petición de inicio de sesión, escriba em y presione Intro.
- 3 En la petición Nombre de usuario EM, escriba el nombre del usuario administrador local de Data Collector y presione Intro.
- 4 En la petición **Contraseña EM**, escriba la contraseña del usuario administrador local de Data Collector y presione Intro. Aparece la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.

### Configurar los valores del servidor virtual

Utilice el menú Configuración de la CLI de Servidor virtual de Storage Manager para cambiar la configuración de partición y red del Servidor virtual de Storage Manager.

### Configurar un servidor NTP

El servidor del Protocolo de tiempo de redes (NTP) proporciona la fecha y la hora al Servidor virtual de Storage Manager.

#### **Requisitos previos**

Se debe poder acceder al servidor NTP desde el Servidor virtual de Storage Manager.

#### Pasos

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 2 e Intro para acceder al menú Configuración.
- 4 Presione 1 e Intro para acceder al menú NTP.
- 5 Presione 1 e Intro para iniciar la configuración de NTP.
- 6 Escriba la dirección IP o nombre de host del servidor NTP.
- 7 Presione Intro.

### Configurar los valores de IPv4

Utilice la consola del Servidor virtual de Storage Manager para modificar la configuración de red IPv4.

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 2 e Intro para que se muestre el menú Configuración.
- 4 Presione 2 e Intro para iniciar la configuración de la dirección IPv4 de red.
- 5 Presione 1 o 2 para activar o desactivar DHCP, luego presione Intro.
- 6 Para modificar la dirección IP, escriba una dirección IP y luego presione Intro.
- 7 Para modificar la máscara de red, escriba una nueva y luego presione Intro.
- 8 Para modificar la dirección de la puerta de enlace, escriba una nueva dirección de puerta de enlace y luego presione Intro.
- 9 Para asignar un nuevo nombre de host, escriba uno y luego presione Intro.
- 10 Para modificar el nombre de dominio que utiliza Servidor virtual de Storage Manager, escriba un nuevo nombre y presione Intro.
- 11 Para agregar un nuevo servidor DNS, escriba la dirección IP de uno o varios servidores DNS. Si hay varias direcciones IP, sepárelas con una coma y luego presione Intro.
- 12 Presione 1 para confirmar los cambios y presione Intro.
- 13 Pulse Intro para completar la configuración.

### Configurar los valores de IPv6

Utilice la consola del Servidor virtual de Storage Manager para modificar la configuración de red IPv6.

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 2 e Intro para que se muestre el menú Configuración.
- 4 Pulse 2 y, a continuación, Intro para iniciar la configuración de la dirección IPv6 de red.
- 5 Presione 1 o 2 para activar o desactivar DHCP, luego presione Intro.
- 6 Para asignar un nuevo nombre de host, escriba un nombre y luego presione Intro.
- 7 Para modificar el nombre de dominio que utiliza Servidor virtual de Storage Manager, escriba un nuevo nombre y presione Intro.
- 8 Para agregar un nuevo servidor DNS, escriba la dirección IP de uno o varios servidores DNS. Si hay varias direcciones IP, sepárelas con una coma y luego presione Intro.
- 9 Presione 1 para confirmar los cambios y presione Intro.
- 10 Pulse Intro para completar la configuración.

### Habilitar la comunicación SSH para el servidor virtual

Utilice la consola del Servidor virtual de Storage Manager para activar la comunicación SSH con el Servidor virtual de Storage Manager.

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 2 e Intro para que se muestre el menú Configuración.
- 4 Presione 4 e Intro para que se muestre la configuración de SSH.
- 5 Habilite o deshabilite SSH.
  - · Para activar SSH, presione 1 e Intro.
  - · Para desactivar SSH, presione 2 e Intro.
- 6 Presione Intro.

### Activar o desactivar la cuenta de asistencia para el servidor virtual

Utilice la consola del Servidor virtual de Storage Manager para activar o desactivar la cuenta de asistencia del Servidor virtual de Storage Manager.

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 2 e Intro para que se muestre el menú Configuración.
- 4 Presione 5 e Intro para que se muestre la configuración de Activación/desactivación de la cuenta de asistencia.
- 5 Active o desactive la cuenta de asistencia.
  - · Para activar la cuenta de asistencia, presione 1 e Intro.
  - · Para desactivar la cuenta de asistencia, presione 2 e Intro.
- 6 Presione Intro.

### Modificar el tamaño de una partición de servidor virtual

Hay tres particiones para Servidor virtual de Storage Manager: Data Collector, base de datos y root.

#### Acerca de esta tarea

La partición de Data Collector contiene datos que se utilizan para ejecutar Servidor virtual de Storage Manager. En la partición de base de datos se encuentran los datos de la base de datos almacenados para Data Collector. Servidor virtual de Storage Manager le permite ampliar

las particiones de Data Collector y de base de datos. En VMware vSphere Client, la partición de Data Collector Data Collector se denomina Disco duro 2 y la partición de base de datos se denomina Disco duro 3.

#### Pasos

- 1 Con VMware vSphere Client, conéctese al servidor vCenter que aloja a Servidor virtual de Storage Manager.
- Haga clic con el botón derecho en el Servidor virtual de Storage Manager y, a continuación, seleccione Editar configuración.
   Se abre el cuadro de diálogo Hardware virtual.
- 3 Seleccione el disco duro correspondiente a la partición que desea ampliar.
  - · Para la partición de Data Collector, seleccione Disco duro 2.
  - Para la partición de base de datos, seleccione **Disco duro 3**.
- 4 Cambie el tamaño del disco a uno de los tamaños sugeridos.
  - · Para la partición de Data Collector, cambie el tamaño del disco a 15 GB, 20 GB o 40 GB.
  - · Para la partición base de datos, cambie el tamaño de disco a 20 GB, 40 GB u 80 GB.
- 5 Haga clic en Aceptar.

El servidor amplía el tamaño de disco.

- 6 Inicie la consola de Servidor virtual de Storage Manager.
- 7 Inicie sesión en el Servidor virtual de Storage Manager.
- 8 Presione 2 e Intro para que se muestre el menú Configuración.
- 9 Presione 6 e Intro para ajustar el tamaño de la partición.
- 10 Seleccione la partición a la cual desea ajustar el tamaño.
  - · Presione 1 e Intro para seleccionar la partición de Data Collector.
  - · Presione 2 e Intro para seleccionar la partición de base de datos.

El Servidor virtual de Storage Manager amplía la partición al tamaño disponible del disco.

### Ver un resumen de los ajustes de configuración

Utilice la consola del Servidor virtual de Storage Manager para ver un resumen de los ajustes de configuración delServidor virtual de Storage Manager.

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 2 e Intro para que se muestre el menú Configuración.
- 4 Presione 7 e Intro.

En la CLI de Servidor virtual de Storage Manager se muestra un resumen de los ajustes de configuración.

5 Presione Intro para volver al menú Configuración.

## Ver información de diagnóstico del servidor virtual

Con el menú Diagnóstico de la consola del Servidor virtual de Storage Manager, puede ver la información utilizada para diagnosticar problemas de conectividad de red con el Servidor virtual de Storage Manager.

### Hacer ping a una dirección IP

Utilice la CLI de Servidor virtual de Storage Manager para hacer ping a una dirección IP desde Servidor virtual de Storage Manager.

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 3 e Intro para que se muestre el menú Diagnósticos.
- 4 Presione 1 para hacer ping a una dirección IPv4 o presione 2 para hacer ping a una dirección IPv6 y luego presione Intro.

- 5 Escriba el nombre del host o la dirección IP para hacer ping.
- 6 Presione Intro.

La CLI de Servidor virtual de Storage Manager muestra el resultado del comando ping.

7 Pulse Intro para volver al menú **Diagnósticos**.

### Ver información de enrutamiento

Utilice la CLI del Servidor virtual de Storage Manager para ver la información de enrutamiento del Servidor virtual de Storage Manager.

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 3 e Intro para que se muestre el menú **Diagnósticos**.
- 4 Presione 3 e Intro.

En la CLI de Servidor virtual de Storage Manager se muestra una tabla de información de enrutamiento.

5 Pulse Intro para volver al menú **Diagnósticos**.

### Ver la tabla de hosts

Utilice la CLI de Servidor virtual de Storage Manager para ver la tabla de hosts de Servidor virtual de Storage Manager.

#### Acerca de esta tarea

En la tabla de hosts se muestra información de red para Servidor virtual de Storage Manager.

#### Pasos

Δ

- 1 A través de vSphere Client de VMware, inicie la consola para el Servidor virtual de Storage Manager.
- 2 Inicie sesión en la CLI de Servidor virtual de Storage Manager.
- 3 Presione 3 e Intro para que se muestre el menú Diagnósticos.
- 4 Presione 4 e Intro.

En la CLI de Servidor virtual de Storage Manager se muestra la tabla de hosts.

5 Pulse Intro para volver al menú **Diagnósticos**.

# Migración de una base de datos de Microsoft SQL Server

Si el servidor de base de datos es Microsoft SQL Server 2008, 2012 o 2014, la base de datos del Data Collector puede migrar a un nuevo Microsoft SQL Server.

- 1 Haga una copia de seguridad de la base de datos en el Microsoft SQL Server original.
- 2 Configure un nuevo Microsoft SQL Server para que utilice la autenticación de modo mixto (modo de autenticación de Windows y SQL Server).
- 3 Lleve a cabo una restauración de la base de datos del nuevo Microsoft SQL Server.
  - Una vez se restaura la base de datos, cree el usuario de la base de datos que se requiera.
    - a Cree un usuario de la base de datos con el nombre compmsauser. No asigne el usuario a un esquema en este momento.
    - b Establezca la contraseña del usuario de la base de datos compmsauser a la contraseña asignada en la base de datos anterior.
      - · Si no cambió la contraseña anteriormente, la contraseña predeterminada es R3p0r! cty4sgs.
      - Si no recuerda la contraseña o desea utilizar una diferente, deberá ingresar la contraseña nueva al ejecutar el asistente **Cambiar origen de datos** en el paso 6.
- 5 Ejecute la consulta siguiente en **compmsadb**:

#### sp\_change\_users\_login 'update\_one', 'compmsauser', 'compmsauser'

6 Cuando la consulta termine, use Data Collector para cambiar el origen de los datos a la nueva base de datos.

NOTA: Si ha cambiado la contraseña, seleccione la casilla de verificación Utilizar contraseña personalizada y escriba la contraseña en el campo Contraseña personalizada.

# Desinstalación del Data Collector

En el servidor que aloja el Data Collector (Colector de datos), utilice el elemento del panel de control **Programs and Features** (Programas y características) de Windows para desinstalar la aplicación Storage Manager Data Collector (Colector de datos de Enterprise Manager).

### Eliminación de bases de datos de Data Collector antiguos

Elimine la base de datos antigua del Data Collector si ha migrado la base de datos a un servidor de base de datos distinto o si ha quitado el Data Collector de su entorno.

### Limpiar una base de datos MySQL

Extraiga los datos de Unisphere Central de la base de datos de MySQL y vuelva a instalar Data Collector.

1 Ingrese los comandos de SQL siguientes como usuario administrador:

```
Drop Database compmsadb;
DELETE FROM mysql.user WHERE User = 'compmsauser';
DELETE FROM mysql.db WHERE user = 'compmsauser';
FLUSH PRIVILEGES;
```

2 Vuelva a instalar el Storage Manager Data Collector.

### Limpiar una base de datos Microsoft SQL

Extraiga los datos de Unisphere Central de la base de datos y vuelva a instalar el Data Collector.

1 Ingrese los comandos de SQL siguientes como usuario administrador:

Drop Database compmsadb;

EXEC SP\_DropLogin 'compmsauser';

2 Vuelva a instalar el Storage Manager Data Collector.

### Limpiar una base de datos incorporada en el sistema de archivos

Vuelva a instalar el Storage Manager Data Collector. La base de datos integrada en el sistema de archivos se limpia automáticamente durante el proceso de reinstalación.

# Administración de usuarios de Data Collector

Utilice Data Collector para agregar usuarios a Unisphere Central y administrar usuarios existentes en el mismo.

# Privilegios de usuario de Unisphere Central

El Data Collector controla el acceso del usuario a funciones de Unisphere Central y los Storage Centers asociados según los privilegios asignados a los usuarios: Informador, Administrador de volúmenes o Administrador. Las siguientes tablas definen privilegios de nivel de usuario de Unisphere Central con las siguientes categorías.

NOTA: Los privilegios de usuario de Unisphere Central y de Storage Center comparten los mismos nombres pero no son iguales.
 Los privilegios de usuario de Storage Center controlan el acceso a los Storage Centers y los usuarios de Unisphere Central controlan el acceso a las funciones de Unisphere Central.

# Privilegios de administrador

El nivel de privilegio de administrador es el perfil de usuario más potente en Unisphere Central.

Un usuario administrador tiene acceso completo a todas las funciones de Unisphere Central.

## Privilegios de administrador de volúmenes

El nivel de privilegios de administrador de volúmenes es similar al nivel de administrador, pero tiene más restricciones.

Un usuario administrador de volúmenes puede ver, administrar y agregar o crear la mayoría de los objetos en Unisphere Central. Sin embargo, un usuario administrador de volúmenes no tiene acceso a las propiedades de Data Collector.

# Privilegios de informador

El nivel de privilegios de informador es el tipo de usuario más limitado en Unisphere Central.

Un usuario que genera informes puede ver la mayor parte las funciones de Unisphere Central. Sin embargo, un usuario que genera informes no puede administrar, crear ni modificar ninguna función. Además, un usuario que genera informes no puede ver propiedades de SupportAssist, propiedades de Data Collector o los perfiles de almacenamiento.

() NOTA: Un usuario que genera informes de Unisphere Central puede asignar Storage Centers a otros usuarios que generan informes si tienen credenciales de usuario que genera informes de Unisphere Central.

# Autenticación de usuarios con un Servicio de directorio externo

El Data Collector puede configurarse para autenticar usuarios de Unisphere Central con un servicio de directorio OpenLDAP o Active Directory. Si la autenticación Kerberos se configura también, los usuarios pueden iniciar la sesión con el cliente automáticamente utilizando sus credenciales de inicio de sesión de Windows. El acceso a Unisphere Central puede otorgarse a los usuarios del servicio de directorio y a los grupos que pertenecen al dominio al que se ha unido el Data Collector. Para Active Directory, el acceso también se puede otorgar a usuarios y grupos que son de dominios del mismo bosque, además de dominios que pertenecen a bosques para los que se han configurado relaciones de confianza de bosques unidireccionales o bidireccionales.

# Configuración de un servicio de directorio externo

Antes de que los usuarios puedan autenticarse con un servicio de directorio externo, el Data Collector debe configurarse para que use el servicio de directorio.

### Configurar Data Collector para utilizar un servicio de directorio

Configure el Data Collector para que utilice un servicio de directorio de Active Directory u OpenLDAP.

#### Prerrequisitos

- · Un servicio de directorio de Active Directory o de OpenLDAP se debe implementar en su entorno de red.
- El servicio de directorio debe cumplir con los requisitos de configuración específicos.
- Active Directory: el servicio de directorio debe estar configurado para utilizar la autentificación de Kerberos.
- OpenLDAP: el servicio de directorios debe estar configurado para que use LDAP con la extensión StartTLS o LDAPS (LDAP a través de SSL).
- Si el servicio de directorios es OpenLDAP, el archivo de clave pública del certificado SSL (codificación DER o PEM) para el servidor de directorios debe exportarse y transferirse al servidor que aloja el Data Collector.
- · El Data Collectordebe tener conectividad de red al servicio de directorio.
- Los registros SRV de DNS deben estar configurados correctamente en su entorno para permitir que el Data Collector determine cómo interactuar con el servicio de directorios. Si no se han definido los registros SRV o no se han configurado correctamente, debe configurar los parámetros del servicio de directorios manualmente.
- El Data Collector requiere un usuario que tenga permisos para realizar consultas sobre el servicio de directorios. Si utiliza Active
  Directory, este usuario debe también tener un atributo de Nombre principal del usuario (nombreusuario@example.com) en su entrada
  de directorio.
- Para utilizar la autentificación de Kerberos, debe proporcionar el nombre de usuario y la contraseña para un usuario de servicio de directorio que tenga privilegios de administrador o utilice una cuenta de servicio existente.
- Si se ha configurado un servicio de directorio y desea volver a configurar el Data Collector para usar un servicio de directorio en un dominio diferente, la configuración de los servicios de directorio debe estar desactivada y aplicada antes de continuar.
- Para autenticar usuarios de Active Directory que pertenecen a dominios de un bosque diferente, debe configurarse una confianza unidireccional o bidireccional entre el bosque local y el remoto.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el 🚺 Data Collector.

Aparece la vista Data Collector.

- 3 Haga clic en la lengüeta Entorno y luego seleccione la sub lengüeta Servicio de directorio.
- 4 Haga clic en **Editar**.
  - Se abre el cuadro de diálogo Configuración del servicio.
- 5 Configure los parámetros de LDAP.
  - a Seleccione la casilla de verificación Activado.
  - b En el campo **Dominio**, escriba el nombre del dominio que desea buscar.

# INOTA: Si el servidor que aloja el Data Collectorpertenece a un dominio, el campo Dominio se rellena de forma automática.

c En el campo **DN de enlace de autenticación**, escriba el nombre distintivo o el nombre principal del usuario que el Data Collector utiliza para conectarse y buscar en el servidor LDAP. El nombre de usuario Administrador no está permitido.

- Ejemplo de nombre distintivo: CN = Nombre Apellido, CN = Usuarios, DC = corporativa, DC = Compañía, DC = COM
- Ejemplo de nombre de principio de usuario: username@example.com
- d En el campo **Contraseña de enlace de autenticación**, escriba la contraseña para el nombre distinguido de enlace de autenticación.
- e Si modifica el campo Dominio, haga clic en Detectar para ubicar el servicio de directorio para el dominio especificado.
- 6 (Opcional) Configure de forma manual el servicio de directorio.
  - a En el menú desplegable Tipo, seleccione Active Directory o OpenLDAP.
  - b En el campo **Servidores de directorio**, escriba el nombre de dominio completo (FQDN) de cada servidor de directorio en una línea separada.

# (i) NOTA: Para verificar que el Data Collector se puede comunicar con el servidor de directorios especificado utilizando el protocolo seleccionado, haga clic en Probar.

- c En el campo **DN de base**, escriba el nombre distinguido básico para el servidor LDAP. Éste es el punto de inicio en la búsqueda de usuarios.
- d En el campo **Tiempo de espera de conexión**, escriba el máximo de tiempo (en minutos) que Data Collector esperará mientras intenta conectarse con un servidor LDAP.
- 7 (Opcional) Configure la autentificación de Kerberos. Para permitir que los usuarios inicien sesión con el Cliente automáticamente utilizando sus credenciales de inicio de sesión de Windows, se debe configurar la autentificación de Kerberos.
  - a Seleccione la casilla de verificación Kerberos activado.
  - b En el campo **Dominio del territorio de Kerberos**, escriba el territorio de Kerberos contra el que autenticarse. En las redes de Windows, por lo general, el ámbito de dominio es el nombre de dominio de Windows en letras mayúsculas.
  - c (OpenLDAP solamente): escriba el nombre de host o la dirección IP del Centro de distribución de claves (KDC) en el campo **Nombre de host KDC o Dirección IP**.
  - d En el campo **Nombre de host del Data Collector**, escriba el nombre de dominio completo (FQDN) del servidor que aloja el Data Collector.
- 8 (Opcional: solo LDAP abierto) Si la seguridad de la capa de transporte (TLS) está activada, cargue un archivo PEM de la autoridad de certificación...
  - a Navegue hasta la ubicación del archivo PEM, seleccione el archivo y haga clic en Abrir.

Se abre el cuadro de diálogo Cargar certificado TLS.

# (i) NOTA: Si selecciona el archivo PEM incorrecto, haga clic en Cargar certificado en el cuadro de diálogo Cargar certificado TLS para seleccionar un archivo nuevo

- b c. Haga clic en **Aceptar** para cargar el certificado.
- 9 (Solo Active Directory) Para registrar Data Collector en el dominio, seleccione Registrar Data Collector en el dominio.
  - a Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un administrador del dominio.

El nombre de usuario Administrador no está permitido. Estas credenciales se utilizan únicamente para registrar el Data Collector y no se guardan.

- b Haga clic en **Aceptar**.
- 10 Para utilizar una cuenta de servicio existente, seleccione Utilizar una cuenta de servicio existente para unirse al dominio.
  - a Escriba el nombre de usuario y contraseña de la cuenta de servicio.

#### INOTA: La cuenta de servicio existente debe incluir un atributo servicePrincipalName con los siguientes valores en el formulario:

HTTP/<nombre de host>dc.<dominio>@<territorio>

HTTP/<nombre de host>dc.<dominio>

#### Estos valores se pueden definir mediante la herramienta setspn.exe de Microsoft o equivalente.

b Haga clic en **Aceptar**.

#### Solución de problemas de la detección del servicio de directorios

El Data Collector intenta detectar automáticamente el servicio de directorio más cercano en función de la configuración del entorno de red. La configuración detectada se guarda en un archivo de texto para solucionar problemas. Si la detección falla, confirme que el archivo de texto contiene valores que sean los correctos para el entorno de red.

- 1 En el servidor que aloja el Data Collector, utilice un editor de texto para abrir el archivo C:\Program Files (x86)\Compellent Technologies\Compellent Enterprise Manager\msaservice\directory\_settings.txt.
- 2 Confirme que los valores mostrados en el archivo directory\_settings.txt coincidan con el entorno de red.
  - Si el archivo contiene valores incorrectos, realice los cambios de configuración para corregir el problema.
    - a Confirme que el servidor que aloja el Data Collector se ha unido al dominio correcto.
    - b Asegúrese de que los registros SRV de DNS estén correctamente configurados.
    - c Utilice Data Collector para detectar el servicio de directorio de nuevo.
- 4 Si el paso anterior no ha corregido el problema, seleccione la casilla de verificación **Habilitar configuración manual** y configure manualmente el servicio de directorio. Si es necesario, póngase en contacto con el soporte técnico para obtener ayuda.

#### Analizar en busca de dominios y bosques de confianza y locales

Si se agregan o eliminan dominios del bosque local, o si se agregan o eliminan relaciones de confianza bidireccionales entre el bosque local y uno o más bosques remotos, use el Data Collector para explorar dominios.

#### **Requisitos previos**

El Data Collector debe configurarse para autenticar a los usuarios del servicio de directorios de Active Directory y Kerberos.

NOTA: Los intentos de autenticación para usuarios de Active Directory podrían fallar mientras está en curso una operación de reexploración.

#### Pasos

3

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.

Aparece la vista Data Collector.

- 3 Haga clic en la lengüeta **Entorno** y luego seleccione la sub lengüeta **Servicio de directorio**.
- 4 Haga clic en **Reexplorar**. Aparece un mensaje en el que se indica que la exploración se ha realizado correctamente o ha fallado.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

### Conceder acceso a usuarios y grupos del Servicio de directorio

Para permitir que los usuarios de directorio inicien sesión en Unisphere Central, agregue usuarios del servicio de directorio o grupos de usuarios a los grupos de usuarios de Data Collector de .

#### Agregar grupos de directorios a un grupo de usuarios de Data Collector de

Agregue un grupo de directorios a un grupo de usuarios de Data Collector de para permitir que todos los usuarios del grupo de directorios accedan a Unisphere Central. El acceso se puede otorgar a grupos que pertenecen al dominio al que se ha unido el Data Collector, dominios en el mismo bosque y dominios que pertenecen a bosques para los que se han configurado relaciones de confianza de bosques bidireccionales. Los grupos de servicios de directorio no son compatibles con dominios unidireccionales.

#### **Requisitos previos**

El Data Collector debe estar configurado para autenticar usuarios con un servicio de directorio externo.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Data Collector**.

Aparece la vista Data Collector.

- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 4 Seleccione el grupo de usuarios de Data Collector de al que desea agregar grupos de directorios.
- Haga clic en Agregar grupos de usuarios del directorio.
   Se abre el cuadro de diálogo Agregar grupos de usuarios del directorio.
- 6 (Sólo para entornos de múltiples dominios) En el menú desplegable **Dominio**, seleccione el dominio que contiene los grupos de directorios a los que desea garantizar el acceso.
- 7 Seleccione cada grupo de directorio que desee agregar al grupo de usuarios de Unisphere Central.
- 8 Cuando haya terminado, haga clic en **Aceptar**. Los grupos de directorios que están asociados con el grupo de Data Collector de aparecen en la subpestaña **Grupos de usuarios**.

#### Agregar un usuario del directorio a un grupo de usuarios de Data Collector de

Agregue un usuario de directorios a un grupo de usuarios de Data Collector de para que el usuario del directorio acceda a Unisphere Central. El acceso puede otorgarse a usuarios que pertenecen al dominio al que se ha unido el Data Collector, los dominios en el mismo bosque y los dominios que pertenecen a bosques para los que se han configurado relaciones de confianza de bosques unidireccionales o bidireccionales.

#### **Requisitos previos**

El Data Collector debe estar configurado para autenticar usuarios con un servicio de directorio externo.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 4 Seleccione el grupo de usuarios de Data Collector de al que desea agregar un usuario del directorio.
- 5 Haga clic en **Agregar usuarios del directorio**.
- Se abre el cuadro de diálogo Agregar usuarios del directorio.
- 6 En el campo Usuarios del directorio, escriba el nombre de cada usuario del directorio que desea agregar.
  - Para OpenLDAP, el formato del nombre de usuario es compatible (por ejemplo: usuario).
  - Para Active Directory, los siguientes formatos de nombre de usuario son compatibles:
    - Nombre de usuario (por ejemplo: usuario)
    - Nombre principal de usuario (por ejemplo: usuario@dominio)
  - () NOTA: Para agregar usuarios que pertenecen a un dominio distinto de aquel para el que se ha configurado Data Collector, utilice el formato del nombre principal del usuario.
- 7 Haga clic en **Comprobar nombres** para verificar que los usuarios especificados existan en el servicio de directorio. Aparece un mensaje:

# (i) NOTA: La comprobación de nombres no se admite en dominios para los que se ha configurado una relación de confianza unidireccional.

- 8 Haga clic en **Aceptar** para cerrar el mensaje.
- 9 Si alguno de los nombres de usuario del directorio especificado no se pudo verificar, corrija los nombres y, a continuación, haga clic en Comprobar nombres de nuevo.
- 10 Cuando haya terminado, haga clic en **Aceptar**. Se cierra el cuadro de diálogo **Agregar usuarios de directorio** y los usuarios de directorios que están asociados con el grupo de usuarios de Data Collector de seleccionado aparecen en la subpestaña **Grupos de usuarios**.

### Revocar acceso a los usuarios y grupos del servicio de directorio

Para revocar el acceso a Unisphere Central para un usuario o grupo de servicio de directorio, extraiga el grupo de directorio o usuario desde los grupos de usuarios de Data Collector de .

#### Quitar un grupo del servicio de directorio desde un grupo de usuarios de Data Collector de

Quite un grupo del servicio de directorio desde un grupo de usuarios de Data Collector de para evitar que los usuarios del directorio en el grupo accedan a Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 4 Haga clic en la pestaña Grupos de usuarios.
- 5 Seleccione el grupo de usuarios de Data Collector de al que se agrega el grupo del directorio.
- 6 Haga clic en la subpestaña Grupos del directorios.
- 7 Seleccione el grupo del servicio de directorio al que desea revocar el acceso y, a continuación, haga clic en Eliminar. Se abre el cuadro de diálogo Eliminar grupos de usuarios del directorio.
- 8 Haga clic en Sí.

#### Quitar un usuario del servicio de directorio desde un grupo de usuarios de Data Collector de

Elimine un usuario del servicio de directorio de un grupo de usuarios de Data Collector de para evitar que el usuario del directorio acceda a Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Data Collector.
   Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 4 Haga clic en la pestaña Grupos de usuarios.
- 5 Seleccione el grupo de usuarios de Data Collector de al que se agrega el grupo del directorio.
- 6 Haga clic en la subpestaña **Usuarios**.
- 7 Seleccione el usuario del grupo del servicio de directorio al que quiere revocar el acceso y, a continuación, seleccione Eliminar usuario. Se abre el cuadro de diálogo Eliminar usuario del directorio.
- 8 Haga clic en Sí.

#### Deshabilitar autenticación del servicio del directorio externo

Deshabilite la autenticación del servicio del directorio externo para evitar que los usuarios del directorio se autentiquen.

#### Acerca de esta tarea

PRECAUCIÓN: Al deshabilitar la autenticación del servicio de directorio se eliminan todos los grupos y usuarios del servicio de directorio en Unisphere Central. Si decide volver a habilitar la autenticación de servicios de directorios en otro momento, debe concederse de nuevo el acceso a todos los usuarios y grupos de usuarios de directorio.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.

Aparece la vista Data Collector.

- 3 Haga clic en la lengüeta Entorno y luego seleccione la sub lengüeta Servicio de directorio.
- 4 Haga clic en **Editar**.

Se abre el cuadro de diálogo Configuración del servicio.

5 Borre la casilla de verificación **Activado**.

#### 6 Haga clic en Aceptar.

# Administración de usuarios locales a través de Data Collector

Los usuarios de Unisphere Central y las asignaciones a Storage Center se pueden configurar en la lengüeta **Usuarios** de la vista Data Collector.

### Crear un usuario

Cree una cuenta de usuario para permitir que una persona acceda a Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🖾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 4 Haga clic en el **+ (Nuevo usuario)**.

Se abre el cuadro de diálogo Crear usuario.

- 5 Ingrese la información para el nuevo usuario.
  - a Escriba el nombre de usuario del usuario en el campo Nombre de usuario.
  - b (Opcional) Escriba la dirección de correo electrónico del usuario en el campo Dirección de correo electrónico.
  - c Seleccione el rol que desea asignar al usuario desde el menú desplegable Rol.
  - d Seleccione un idioma en el menú desplegable Idioma preferido.
  - e Ingrese una contraseña para el usuario en los campos Contraseña y Confirmar contraseña.
  - f Para obligar al usuario a cambiar la contraseña después del primer inicio de sesión, seleccione la casilla de verificación **Requiere** cambio de contraseña.
- 6 Haga clic en Aceptar.

#### Enlace relacionado

Privilegios de usuario de Unisphere Central

# Configurar o modificar la dirección de correo electrónico de un usuario

Debe configurarse una dirección de correo electrónico si quiere que Unisphere Central envíe notificaciones por correo electrónico al usuario.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.
  - Aparece la vista **Data Collector**.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- Seleccione el usuario que desea modificar y haga clic en el (Editar configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración del usuario.
- 5 Escriba la dirección de correo electrónico del usuario en el campo Dirección de correo electrónico.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

# Cambiar los privilegios asignados a un usuario

Puede cambiar los privilegios de una cuenta de usuario cambiando el rol del usuario.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 Seleccione el rol que desea asignar al usuario desde el menú desplegable Rol.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

#### Enlace relacionado

Privilegios de usuario de Unisphere Central

# Cambiar el idioma preferido para un usuario de Unisphere Central

El idioma preferido para un usuario de Unisphere Central determina el idioma que se muestra en los informes automatizados y alertas de correo electrónico desde Data Collector. Los informes que se muestran en la UI y los generados por una solicitud del usuario no utilizarán el idioma preferido.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 5 Seleccione el idioma en el menú desplegable **Idioma preferido**.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

### Obligar al usuario a cambiar la contraseña

Puede forzar a un usuario a cambiar la contraseña la próxima vez que se inicia la sesión.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.
  - Aparece la vista **Data Collector**.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- Seleccione el usuario que desea modificar y haga clic en el (Editar configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración del usuario.
- 5 Seleccione la casilla de verificación **Requiere cambio de contraseña**.

6 Haga clic en **Aceptar**.

### Cambiar la contraseña de un usuario

Puede cambiar la contraseña de cualquier cuenta de usuario con Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- Seleccione el usuario que desea modificar y haga clic en Cambiar contraseña del usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Cambiar contraseña del usuario.
- 5 Escriba la contraseña de administrador en el campo Contraseña de autorización
- 6 Ingrese una contraseña nueva para el usuario en los campos Nueva contraseña y Confirmar contraseña.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

# Establecer las asignaciones del Storage Center para un usuario informador

Las asignaciones de Storage Center solo pueden establecerse para usuarios que tengan privilegios de informador. Los usuarios que tienen privilegios de administrador o de administrador de volúmenes administran sus propias asignaciones de Storage Center mediante Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🎑(Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios.
- 4 Seleccione el usuario informador que modificar.
- 5 En el panel inferior de la pestaña Storage Centers, haga clic en el + (Seleccionar asignaciones de Storage Center).
   Se abre el cuadro de diálogo Seleccionar asignaciones de Storage Center.
- 6 Seleccione las casillas de verificación de cada Storage Center que desee asignar al usuario. Desmarque las casillas de verificación de cada Storage Center que desee desasignar del usuario.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

## Eliminar un usuario

Elimine una cuenta de usuario para impedir que el usuario pueda ver y administrar el Storage Center.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🖾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 4 Seleccione el usuario que desea eliminar.
- 5 Haga clic en el 🔟 (Eliminar usuario).

Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.

6 Haga clic en Sí.

### Eliminar una asignación de Storage Center para un usuario

Elimine una asignación de Storage Center desde una cuenta de usuario para impedir que el usuario vuelva a visualizar y administrar el Storage Center.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 4 Seleccione el usuario del que desee eliminar una asignación de Storage Center.
- 5 Seleccione el Storage Center para el que desea anular la asignación del usuario en el panel Storage Center.
- Haga clic en el mi(Eliminar asignación de Storage Center).
   Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.
- 7 Haga clic en Sí.

### Desbloquear una cuenta de usuario local

Después de que un usuario ingrese una contraseña incorrecta más allá del umbral de bloqueo de cuentas, esa cuenta de usuario se bloquea. Utilice Unisphere Central para desbloquear la cuenta.

#### Prerrequisitos

- · La configuración de la contraseña se ha habilitado.
- · Una cuenta de usuario está bloqueada.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🖾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Usuarios y grupos de usuarios.
- 4 Seleccione la cuenta de usuario bloqueada.
- 5 Haga clic en **Desbloquear usuario**.Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.
- 6 Haga clic en Sí.

# Administración de requisitos de contraseñas de usuarios locales

Administre la caducidad de la contraseña y los requisitos de complejidad para Unisphere en la vista de Data Collector.

# Configurar los requisitos de contraseña de usuario del Unisphere Central local

Establezca los requisitos para contraseñas de usuario local para aumentar la complejidad de las contraseñas de usuario local y mejorar la seguridad de Unisphere Central.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Configuración de contraseña.
- Haga clic en Editar.
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de la contraseña.
- 5 Seleccione **Activado**.
- 6 Configurar los requisitos de la contraseña.

(i) NOTA: Para obtener información de referencia de la interfaz de usuario, haga clic en Ayuda.

7 Haga clic en Aceptar.

# Aplicar requisitos para contraseñas a usuarios de Storage Center

Los requisitos de contraseña de usuario local de Unisphere Central pueden aplicarse a los usuarios de Storage Center.

#### **Requisitos previos**

Debe habilitarse Configuración de la contraseña.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Configuración de contraseña.
- 4 Haga clic en Editar. Se abre el cuadro de diálogo Configuración de contraseña.
- 5 Seleccione los Storage Centers a los que aplicar los requisitos para las contraseñas.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

#### Enlace relacionado

Configurar los requisitos de contraseña de usuario del Unisphere Central local

### Restablecer el reloj de caducidad de la contraseña

El reloj de caducidad de la contraseña determina cuándo caduca una contraseña en función de los requisitos de edad máximo y mínimo. Restablezca el reloj de antigüedad de la contraseña para iniciarlo a partir de la fecha y hora actuales.

#### **Requisitos previos**

Debe habilitarse Configuración de la contraseña.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Configuración de contraseña.
- 4 Haga clic en **Editar**. Se abre el cuadro de diálogo **Configuración de contraseña**.
- 5 Seleccione la casilla de verificación Restablecer reloj de caducidad.
- 6 Haga clic en Aceptar.

#### Enlace relacionado

Configurar los requisitos de contraseña de usuario del Unisphere Central local

### Solicitar a los usuarios el cambio de contraseñas

Los requisitos de nueva contraseña se aplican a las nuevas contraseñas de usuario solamente. Es posible que las contraseñas existentes de un usuario no sigan los requisitos de contraseña. Exija a los usuarios que cambien la contraseña en el próximo inicio de sesión, de modo que la contraseña cumpla con los requisitos.

#### **Requisitos previos**

Debe habilitarse Configuración de la contraseña.

#### Pasos

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🖾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Data Collector**.
- Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Usuarios y sistema y luego seleccione la subpestaña Configuración de contraseña.
- 4 Haga clic en Editar. Se abre el cuadro de diálogo Configuración de contraseña.
- 5 Seleccione la casilla de verificación **Requiere cambio de contraseña**.
- 6 Haga clic en Aceptar.

#### Enlace relacionado

Configurar los requisitos de contraseña de usuario del Unisphere Central local

# Administración de la configuración del usuario con Unisphere

Utilice Unisphere para cambiar las preferencias de su cuenta de usuario.

### Cambiar contraseña de usuario

La contraseña para el usuario actual se puede cambiar desde el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.

- En el panel superior de Unisphere, haga clic en su nombre de usuario, luego seleccione Preferencias del usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.
- En la lengüeta Información del usuario, haga clic en Cambiar contraseña.
   Se abre el cuadro de diálogo Cambiar contraseña.
- 3 Escriba la contraseña actual del usuario en el campo Contraseña actual.
- 4 Escriba una contraseña nueva en los campos Nueva contraseña y Confirmar nueva contraseña.

- 5 Haga clic en Aceptar para guardar los cambios en la contraseña y cerrar el cuadro de diálogo Cambiar contraseña.
- 6 Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.

## Configurar los valores del correo electrónico

La configuración de correo electrónico para el usuario actual se puede cambiar desde el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.

- En el panel superior de Unisphere, haga clic en su nombre de usuario, luego seleccione Preferencias del usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.
- 2 Edite la configuración del correo electrónico.
  - · Dirección de correo electrónico: escriba la dirección de correo electrónico del usuario actual.
  - · Formato de correo electrónico: seleccione texto sin formato o HTML.
  - (Opcional) Correo electrónico de prueba: haga clic para enviar un correo electrónico a la dirección introducida en el campo Dirección de correo electrónico.
- 3 Haga clic en Aceptar.

### Configurar opciones del cliente

La configuración de la pantalla de alertas y el formateo de unidades de almacenamiento se pueden configurar para el usuario actual en el cuadro de diálogo **Editar configuración del usuario**.

### Configurar la visualización de la alerta

La configuración de la visualización de alertas para el usuario actual se encuentra en el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.

- En el panel superior de Unisphere, haga clic en su nombre de usuario, luego seleccione Preferencias del usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.
- 2 En la lengüeta **Opciones del cliente**, realice la configuración de alertas seleccionando o borrando las siguientes casillas de verificación:
  - Mostrar niveles del umbral de alerta en las gráficas: muestra una línea horizontal paralela al eje X en las gráficas, que muestra la relación entre los datos notificados y el nivel del umbral.
  - Mostrar alertas de Storage Center en las gráficas: muestra una línea vertical paralela al eje Y que muestra la relación entre los datos notificados y las alertas de Storage Center de las controladoras defectuosas y los Storage Centers remotos inactivos.
- 3 Haga clic en Aceptar.

### Configurar las unidades para mostrar

Las unidades de almacenamiento se puede mostrar en megabytes, gigabytes, terabytes o una unidad de medida elegida automáticamente que mejor se ajuste a los datos.

- En el panel superior de Unisphere, haga clic en su nombre de usuario, luego seleccione Preferencias del usuario.
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración del usuario.
- 2 En la pestaña **Opciones de cliente**, seleccione cómo mostrar las unidades de almacenamiento desde el menú desplegable **Formateo** de unidades de almacenamiento:
  - Automático: las unidades que son más adecuadas para los valores mostrados se seleccionarán automáticamente.
  - · Mostrar siempre en MB: todas las unidades de almacenamiento se muestran en megabytes.
  - Mostrar siempre en GB: todas las unidades de almacenamiento se muestran en gigabytes.
  - Mostrar siempre en TB: todas las unidades de almacenamiento se muestran en terabytes.
- 3 Haga clic en Aceptar.

# Administración de SupportAssist

La función SupportAssist envía datos a soporte técnico para supervisar y solucionar problemas. Puede configurar SupportAssist para enviar datos de diagnóstico de forma automática o puede enviar datos de diagnóstico de forma manual mediante el uso de SupportAssist cuando sea necesario. Los ajustes de SupportAssist se pueden configurar para todos los Storage Centers administrados o individualmente para cada Storage Center.

# Tipos de datos que pueden enviarse mediante el uso de SupportAssist

Unisphere puede enviar informes y datos de Storage Center y del clúster FluidFSsoporte técnico. La siguiente tabla muestra un resumen de los tipos de datos que se pueden enviar mediante el uso de SupportAssist.

Tipo de datos de SupportAssist	Descripción	Método de SupportAssist
Informe de uso de E/S	Resume el rendimiento de E/S de lectura y escritura para uno o más Storage Centers.	Automático o manual
Informe de uso de almacenamiento	Resume el crecimiento y el uso del almacenamiento de uno o más Storage Centers.	Automático o manual
Informe de replicación	Resume el estado de las replicaciones	Automático o manual
Configuración de Storage Center	Envía toda la información de configuración de Storage Center	Manual
Registros de Storage Center	Envía los registros de Storage Center	Manual
Resumen del clúster FluidFS	Resume toda la información de configuración del clúster FluidFS	Automático
Eventos de clústeres FluidFS	Envía los eventos de clústeres FluidFS	Automático
Diagnóstico de clústeres FluidFS	Envía los diagnósticos completos para el sistema, incluida la información de resumen para la configuración del clúster FluidFS, servicios y registros.	Se desencadena automáticamente a partir de eventos críticos; se desencadena manualmente cuando un administrador ejecuta diagnósticos de clústeres FluidFS

# Configurar valores de SupportAssist para el Data Collector

Modifique los valores de SupportAssist para el Data Collector.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🚾 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.
- 3 Haga clic en la pestaña Monitorear y, luego, haga clic en la subpestaña SupportAssist.
- 4 Haga clic en Editar. Se abre el cuadro de diálogo SupportAssist.
  - a Seleccione la frecuencia para enviar datos de uso desde el menú desplegable Intervalo de envío.

- b Seleccione los informes de uso que desea enviar desde el área Configuración global de informes de SupportAssist.
  - INOTA: La configuración Intervalo de envío se ignora para los informes de uso de almacenamiento. En su lugar, los informes de uso de almacenamiento se envían soporte técnico todos los días.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

# Configurar la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center

Modifique la configuración de SupportAssist para un solo Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- En la lengüeta Resumen, haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la lengüeta SupportAssist.Se abre el cuadro de diálogo Configuración de SupportAssist.
- 5 Haga clic en Cambiar configuración global.
- 6 Seleccione la frecuencia para enviar datos desde la casilla desplegable Intervalo de envío.
- 7 Seleccione los informes de uso que desea enviar en la Configuración global de informes de SupportAssist.
  - INOTA: El programa de recopilación predeterminado para los datos de Uso del almacenamiento se realiza diariamente, a medianoche. Por lo tanto, la configuración del Intervalo de envío predeterminado de 4 horas se ignora para los informes de Uso del almacenamiento. En su lugar, los informes de Uso del almacenamiento se envían a soporte técnico diariamente, de forma predeterminada.
- 8 Seleccione su preferencia para recibir actualizaciones de software desde el menú desplegable Modo de actualización del software.
- 9 Si la red requiere hosts para utilizar un servidor proxy para conectarse a Internet, configure un servidor proxy para SupportAssist:
  - a Seleccione la casilla de verificación **Activado** que se encuentra junto a **Configuración del proxy web** para activar un servidor proxy.
  - b Especifique la dirección IP y el puerto del servidor proxy.
  - c Si el servidor proxy requiere autenticación, escriba las credenciales válidas en los campos Nombre de usuario y Contraseña.
- 10 Haga clic en Aceptar.

# Envío manual de datos de diagnóstico mediante el uso de SupportAssist

Puede enviar datos de diagnóstico de forma manual, mediante el uso de SupportAssist para varios Storage Centers o para un Storage Center específico.

### Enviar manualmente datos de diagnóstico para varios Storage Centers

Puede enviar datos de diagnóstico de varios Storage Centers desde Data Collector.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector. Aparece la vista Data Collector.

- 3 Haga clic en la pestaña Monitorear y, luego, haga clic en la subpestaña SupportAssist.
- Haga clic en Enviar datos de SupportAssist ahora.
   Se abre el cuadro de diálogo Enviar datos de SupportAssist ahora.
- 5 En el área **Storage Centers**, seleccione las casillas de verificación de los Storage Centers cuyos datos de SupportAssist desee enviar al soporte técnico.
- 6 En el área Informes, seleccione las casillas de verificación de los informes de Storage Center que desea enviar.
- 7 En el área de **Rango de tiempo**, seleccione el período de tiempo para el cual desea enviar los datos.
  - a En los campos Fecha de inicio, especifique la fecha y hora de inicio.
  - b Para especificar una fecha de finalización, desmarque la casilla de verificación Usar hora actual para fecha de finalización y especifique una fecha y hora en los campos Fecha de finalización.

Para usar la hora y la fecha actuales como la fecha de término, seleccione la casilla de verificación **Usar hora actual para la fecha de término**.

8 Haga clic en **Aceptar**.

### Enviar datos de diagnóstico de un único Storage Center

Puede enviar datos de diagnóstico de Storage Center mediante SupportAssist desde la configuración de Storage Center.

- Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
   El Storage Center debe agregarse al Unisphere Central utilizando un usuario de Storage Center con privilegios de administrador.
- Haga clic en el Resumen.
   Aparece la vista Resumen.
- En la lengüeta Resumen, haga clic en el (Configuración).
   Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la pestaña SupportAssist.
- 5 Haga clic en Enviar datos ahora.
  - Se abre el cuadro de diálogo Enviar datos de SupportAssist ahora.
- 6 En el área Informes, seleccione las casillas de verificación de los informes de Storage Center que desea enviar.
- 7 En el área de **Rango de tiempo**, especifique el período de tiempo para el cual desea enviar los datos.
  - a En los campos Fecha de inicio, especifique la fecha y hora de inicio.
  - b Para especificar una fecha de finalización, desmarque la casilla de verificación Usar hora actual para fecha de finalización y especifique una fecha y hora en los campos Fecha de finalización.
     Para usar la hora y la fecha actuales como la fecha de término, seleccione la casilla de verificación Usar hora actual para la fecha de término.
- 8 En el área **Storage Center**, seleccione las casillas de verificación para los tipos de datos de Storage Center que desea enviar.
- 9 Haga clic en Aceptar.
- 10 Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.

# Guardar datos de SupportAssist en un archivo

Si su sitio no tiene conectividad con los servidores de SupportAssist, puede usar la opción **Exportar datos históricos** para guardar datos de SupportAssist en un archivo, o bien puede enviar los datos por correo electrónico soporte técnico.

- 1 Si selecciona un Storage Center en la lista desplegable, haga clic en el 🞑 (Inicio) en el panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el Data Collector.

Aparece la vista **Data Collector**.

3 Haga clic en la lengüeta **Supervisar** y luego haga clic en la sub lengüeta **SupportAssist**.

4 Haga clic en Exportar datos históricos.

Se abre el cuadro de diálogo Exportar datos históricos.

- 5 En la tabla **Storage Center**, seleccione el Storage Center desde el cual desea exportar los datos.
- 6 En la sección Informes, seleccione el tipo de datos que desea exportar.
- 7 En la sección Rango de tiempo, especifique el período durante el cual desea exportar datos.
- 8 Seleccione si desea exportar los datos a un archivo o enviar los datos por correo electrónico.
  - Para exportar los datos a un archivo, seleccione Exportar datos históricos al sistema de archivos.
    - Para exportar los datos y enviar mediante correo electrónico, seleccione Exportar datos históricos por correo electrónico y escriba la dirección de correo electrónico del destinatario en el campo Dirección de correo electrónico.

# (i) NOTA: Debe haber un servidor SMTP configurado en el Data Collector para exportar datos históricos mediante correo electrónico.

9 Haga clic en **Aceptar**.

# Almacenamiento de datos de SupportAssist en una unidad flash USB

Si el Storage Center no está configurado para enviar, o no puede enviar datos de SupportAssist al servidor de SupportAssist puede guardar los datos de SupportAssist en una unidad flash USB y después enviar los datos al servicio de asistencia técnica de soporte técnico

### Requisitos de la unidad flash USB

La unidad flash debe cumplir con los siguientes requisitos para que se utilice para guardar datos de SupportAssist:

- USB 2.0
- · Tamaño mínimo de 4 GB

## Preparación de la unidad flash USB

Cuando la unidad flash USB contenga un archivo denominado phonehome.phy, el Storage Center reconoce que la unidad se usará para guardar datos de SupportAssist.

#### Prerrequisitos

- Este procedimiento requiere una unidad flash USB que contenga una tabla de particiones con una partición formateada con un sistema de archivos MSDOS/FAT32. Los dispositivos USB pueden provenir del proveedor formateado con o sin particiones. Utilice la administración de discos de Windows u otras herramientas de terceros para crear una partición si la unidad flash no tiene una partición MSDOS/FAT32.
- · La unidad flash USB no puede contener ningún otro archivo de marcador .phy.

#### Acerca de esta tarea

#### (i) NOTA: Para guardar los datos de SupportAssist de ambas controladoras, debe utilizar dos unidades flash USB distintas.

#### Pasos

- 1 Cree un archivo de texto y asígnele el nombre: phonehome.phy, cambiando el tipo de archivo de .txt a .phy.
- 2 Guarde el archivo en la raíz del sistema de archivos MSDOS/FAT32 de la unidad flash.
- 3 Ingrese la unidad USB en un puerto de la controladora líder.
- 4 Para guardar los datos de SupportAssist de ambas controladoras, inserte una segunda unidad flash USB en la controladora del mismo nivel.
- 5 Espere cinco minutos para permitir que las controladoras reconozcan la unidad flash USB.
- 6 Compruebe los registros de Storage Center en Unisphere para verificar que Storage Center reconoce la unidad flash USB.
## Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB

Utilice el cuadro de diálogo Enviar información de SupportAssist a USB para guardar los datos en la unidad flash USB.

#### Prerrequisitos

- · Prepare la memoria USB según Preparación de la unidad flash USB.
- · El Storage Center debe reconocer la unidad flash USB.
- · SupportAssist debe estar apagado.

#### Pasos

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
  Aparece la vista Resumen.
- En la vista Resumen, haga clic en el (Configuración).
  Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de Storage Center.
- Haga clic en Enviar información de a USB.
  Se abre el cuadro de diálogo Enviar información de SupportAssist a USB.
- 5 Revise los términos del acuerdo de licencia.
- 6 Coloque una marca de verificación junto a Al marcar esta casilla, acepta los términos anteriores para aceptar los términos.
- 7 Haga clic en **Siguiente**.
- 8 Coloque una marca de verificación junto a **Registros detallados** para guardar esta información en la unidad flash USB.
  - INOTA: Unisphere Central guarda los datos de configuración de Storage Center en la unidad flash USB automáticamente.
- 9 Haga clic en Finalizar. El cuadro de diálogo muestra el avance de SupportAssist y se cierra cuando el proceso finaliza.
  - NOTA: No extraiga la unidad desde el puerto de la controladora hasta que SupportAssist haya terminado de guardar los datos. Este proceso puede tardar hasta cinco minutos.
- 10 Cuando SupportAssist se haya completado correctamente, extraiga la unidad del puerto de la controladora y envíe los datos de SupportAssist al soporte técnico.

### Solución de problemas de USB deSupportAssist

Siga uno de los siguientes procedimientos para resolver problemas de envío de datos de SupportAssist a una unidad flash USB. Antes de enviar la unidad flash USB a SupportAssist, compruebe que el Storage Center escribió correctamente los datos de SupportAssist en la unidad.

Después de enviar los datos de SupportAssist a la unidad flash USB, la unidad deberá contener varios archivos.

- 1 Compruebe que la unidad flash USB contiene los datos de SupportAssist.
  - a Inserte la unidad flash USB en un equipo.
  - b Compruebe que la unidad contiene los archivos.

#### (i) NOTA: La marca de tiempo de los archivos debe coincidir con el tiempo en que se enviaron los datos de SupportAssist.

- 2 Si la unidad flash USB no contiene los nuevos archivos de SupportAssist:
  - a Compruebe que la unidad flash USB cumple con los requisitos mínimos.
  - b Formatee la unidad USB mediante el sistema de archivos MSDOS/FAT32.
  - c Prepare la memoria USB según las instrucciones en Preparación de la unidad flash USB.
  - d Guarde datos de SupportAssist en la memoria USB según las instrucciones en Almacenar datos de SupportAssist en la unidad flash USB.

## Administración de la configuración SupportAssist

La configuración de SupportAssist se puede configurar de forma individual a cada Storage Center o aplicar a varios Storage Centers.

#### Editar información de contacto de SupportAssist

Utilice la configuración de Storage Center para editar la información de contacto de SupportAssist.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
  Aparece la vista Resumen.
- En la lengüeta Resumen, haga clic en el (Configuración).
  Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la lengüeta **SupportAssist**.
- Haga clic en Editar información de contacto de .
  Se abre el cuadro de diálogo Editar información de contacto de .
- 6 Introduzca el nombre, correo electrónico y el número del contacto en el sitio en el área General.
- 7 Especifique las preferencias de contacto en el área Preferencias de contacto.
  - a Seleccione la casilla de verificación **Enviarme correos electrónicos de SupportAssist...** para notificar al contacto en el sitio cuando se envíe una alerta de asistencia a la soporte técnico.
  - b Seleccione un método de contacto preferido en el menú desplegable Tipo.
  - c Seleccione un idioma preferido en el menú desplegable Idioma del correo electrónico.
  - d Especifique las horas de trabajo del contacto en el sitio en el campo Hora.
  - e Seleccione la zona horaria del contacto en el sitio en el menú desplegable Zona horaria.
- 8 Especifique la dirección del sitio en el área Dirección in situ.
- 9 Haga clic en **Aceptar**.

# Configurar SupportAssist para descargar actualizaciones automáticamente

Configure SupportAssist para descargar actualizaciones automáticamente al Storage Center.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- 2 Haga clic en el **Para Resumen**.
  - Aparece la vista **Resumen**.
- En la vista Resumen, haga clic en el (Configuración).
  Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la lengüeta SupportAssist.
- 5 En el área del servidor, seleccione Notificarme las actualizaciones y descargarlas automáticamente desde el menú desplegable Modo de actualización del software.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Configurar un servidor proxy para SupportAssist

Utilice la configuración de Storage Center para configurar un servidor proxy para SupportAssist.

- 1 Si está conectado a un Data Collector, seleccione un Storage Center en la lista desplegable del panel de navegación de la izquierda.
- Haga clic en el Resumen.
  Aparece la vista Resumen.
- En la vista Resumen, haga clic en el <sup>3</sup> (Configuración).
  Se abre el cuadro de diálogo Configuración de Storage Center.
- 4 Haga clic en la lengüeta SupportAssist.
- 5 Seleccione la casilla de verificación Usar proxy web.
- 6 Especifique la dirección IP del servidor proxy en el campo Dirección IPv4.
- 7 Especifique el número de puerto del servidor proxy en el campo Puerto.
- 8 Si el servidor proxy requiere autenticación, escriba el nombre de usuario y la contraseña para el servidor proxy en los campos **Nombre** de usuario y **Contraseña**.
- 9 Haga clic en **Aceptar**.

# CloudIQ

CloudlQ proporciona supervisión de almacenamiento y servicio proactivo para brindarle información que se adapte a sus necesidades, acceso a análisis casi en tiempo real y la capacidad de supervisar los sistemas de almacenamiento desde cualquier lugar en cualquier momento. Para simplifica la supervisión y el servicio de almacenamiento, CloudlQ proporciona:

- Capacidad de servicio proactivo que le informa sobre los problemas antes de que afecten su entorno.
- Supervisión centralizada en su entorno mediante un panel que agrega información clave, como las puntuaciones de estado del sistema, las métricas de rendimiento y la capacidad y las tendencias actuales.

CloudIQ requiere lo siguiente:

- · Storage Centers deben ejecutar la versión 7.3 o posterior.
- SupportAssist debe estar activado en Storage Center.
- Cada Storage Center debe estar conectado a CloudIQ e inicializado con el proceso de CloudIQ que se conoce como integración. Para integrar un Storage Center, necesitará el número de serie, la etiqueta de servicio y la versión de software de Storage Center.
- Cada usuario debe registrarse en support.emc.com para acceder al portal de asistencia de Dell|EMC que también incluye el acceso a
  CloudIQ.

Para obtener más información sobre CloudIQ, póngase en contacto con soporte técnico o visite la página de inicio de CloudIQ de Dell|EMC.

#### Control de los datos enviados a CloudIQ

Cuando Storage Center se incorpora a CloudIQ y SupportAssist está activado, la opción **CloudIQ activado** aparece en la pestaña de configuración de SupportAssist y se selecciona de forma predeterminada. Cuando la casilla de verificación **CloudIQ activado** se marca, Storage Center envía datos a CloudIQ más frecuentemente que la programación de SupportAssist y de manera independiente de esta. Si desmarca esta casilla de verificación, puede permanecer conectado a CloudIQ, pero deja de enviar datos.

- 1 En la lengüeta Resumen, haga clic en 🌣 (Configuración). Se abre el cuadro de diálogo Editar configuración de Storage Center.
- 2 Haga clic en la pestaña SupportAssist.
- 3 Marque o desmarque la casilla de verificación CloudIQ activado.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

D NOTA: Puede tardar hasta cuatro horas para que los cambios realizados a esta casilla de verificación tengan efecto.